

Nomadisme et transhumance en Afrique subsaharienne

Les mouvements pastoraux dans les parcours extrême-orientaux du Soudan

par O. BRÉMAUD

La mobilité et la fluidité sont les caractéristiques essentielles de la masse pastorale des subdivisions de Menaka et d'Ansongo.

« Le Pasteur... vit sous l'étroite dépendance du milieu dont il subit les exigences vitales : le pâturage et l'eau et le schéma suivant de son mode de vie nous la fait mieux comprendre : le pâturage, condition de vie de son troupeau, est fonction de la pluie. Même après elle, il est si souvent clairsemé que l'éleveur doit constamment se déplacer. C'est là l'origine du nomadisme, de la transhumance. Il faut avoir vécu près d'eux, en fin de saison sèche, lorsque la chaleur accablante a tout desséché, lorsque le troupeau arrive à l'extrême limite de ses forces, pour comprendre combien cette pluie, ce don du ciel, est ardemment souhaitée. Aussi les bergers, toujours aux aguets, surveillent l'horizon et, dès les premiers éclairs, signes de la tornade, partent en reconnaissance. Si ce n'est une fausse alerte, si la pluie a été abondante, le troupeau se met en route vers la région arrosée et le groupement, la fraction, la tribu, vivra sur cet emplacement jusqu'à l'épuisement du pâturage. Il creusera des puits, des puisards, pour y passer l'hiver.

Celui-ci s'achève avec le printemps et les chaleurs arrivent. Le pâturage est rasé, les puits sont taris, il faut partir. Mais partir en groupe, c'est vouer le troupeau à la mort par l'épuisement rapide des nouveaux pâturages et puisards. Il faut se disperser, se disloquer et, dans un creux de vallon, un fond de marigot, seules quelques tentes tachent l'immensité fauve d'un élément de vie.

Et puis la décrue... s'annonce : c'est le groupement, le retour vers les bourgouttières, c'est l'abondance tant attendue, avec les animaux dans l'eau jusqu'au ventre, c'est l'oasis après le désert. Les pâturages s'épuisent, on se reprend à espérer les premières pluies et le cercle immuable recommence » [6].

Dans l'ensemble des déplacements effectués par les pasteurs et leurs troupeaux, on distingue trois principaux mouvements d'inégale importance : la

transhumance, la nomadisation, la migration. Si les causes déterminantes de ces mouvements sont quelquefois très diverses, par contre, dans la majeure partie des cas, l'objectif est commun ; il tend à assurer de meilleures conditions d'existence aux hommes et aux animaux.

Encore que les faits que nous allons rapporter aient été observés dans une région relativement étroite et fortement individualisée, nous les croyons d'intérêt assez général pour être extrapolés dans d'autres territoires de semblable caractère et pour mériter une audience plus large que ne le laisserait supposer leur origine.

DÉFINITIONS

Transhumance. — Ensemble de mouvements saisonniers, de rythme pendulaire et de caractère cyclique, intéressant la totalité de la masse pastorale qui l'effectue à l'intérieur des pâturages coutumiers.

Nomadisation (1). — Déplacements anarchiques entrepris par des groupes pastoraux, d'effectifs très variables, dans le cadre d'une zone climatique, à des dates et dans des directions imprévisibles.

Migration. — Glissement définitif, sans idée de retour, de la totalité ou d'une fraction d'ethnie hors des limites de sa zone de parcours traditionnelle.

Dans de nombreux cas, ces mouvements sont étroitement combinés et difficiles à dissocier. Souvent, le premier se complique du second et le troisième est entrepris à la faveur ou sous le couvert des deux autres.

APERÇU GÉOGRAPHIQUE.

Réunis, les parcours de la portion orientale de la subdivision d'Ansongo et de ceux de la subdivision de Menaka (Haoussa d'Ansongo et de Menaka)

(1) Nomadisation : action de nomadiser, nomadisme : vie nomade.

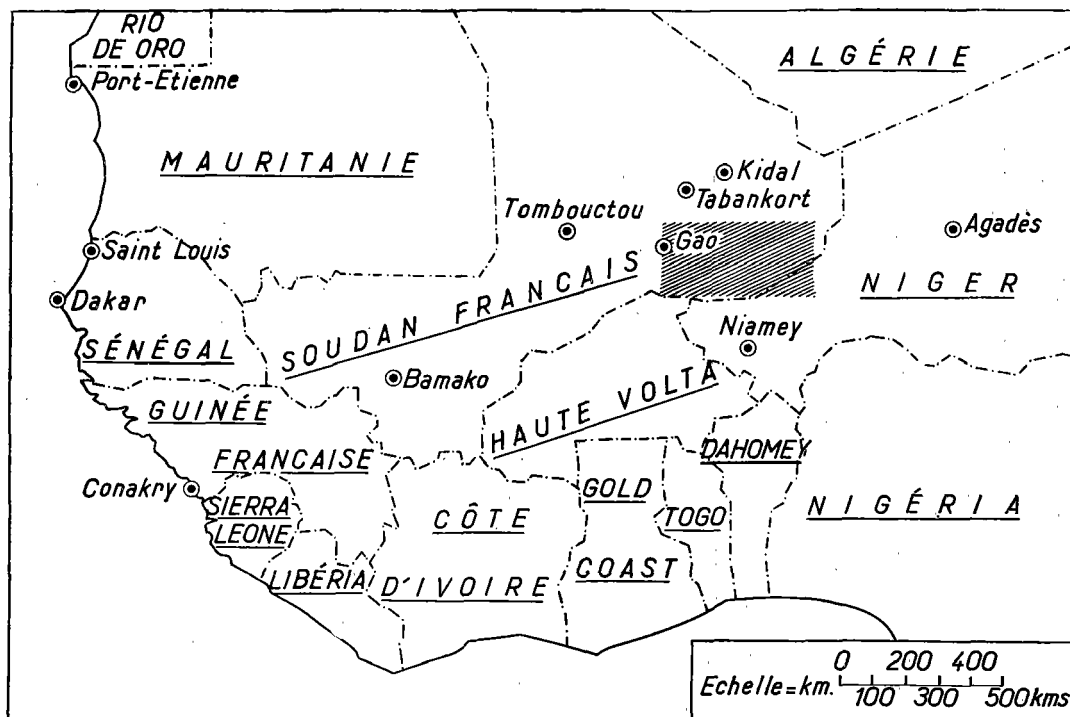
couvrent une superficie de 126.000 kilomètres carrés (1).

Ils s'inscrivent approximativement dans un rectangle dont les côtés sont formés par les 15° et 17° parallèles et les méridiens 0°30 et 4° est.

Partie du bassin oriental du Niger qui, unique cours d'eau permanent, la borde à l'ouest, cette région naturelle offre à considérer un relief relativement peu tourmenté, dessiné par des plateaux latériques ensablés et soulignés par un réseau d'affluents nigériens fossiles orientés nord-sud.

Les pâturages aériens, composés en majeure partie de mimosées sont surtout distribués selon les tracés des anciens cours d'eau. Dans certaines dépressions, ils atteignent une densité de peuplement compatible avec leur désignation sous le terme de forêt.

Les pâturages prairiaux, excellents dans la partie méridionale, s'éclaircissent graduellement pour faire place, vers la limite septentrionale, à des zones totalement dénudées ou recouvertes, par plaques, de végétation présaharienne.



Ces vallées sont, de l'ouest à l'est : l'Adernamel, l'Oued Magibo, l'Oued Rabarat, l'Ezgueret, l'Assakarei, l'Azaouack, l'Azarh.

A la limite septentrionale, du côté ouest, le socle granitique de l'Adrar des Ifoghas ne s'est pas encore enfoncé sous les couches sédimentaires qui l'auréolent. A l'est, il fait place à une ancienne zone lacustre, étirée entre Tiguirit et Mentès, frangeant au nord le plateau calcaire du Tadriant dont les rognons, les stèles et les dalles affleurent un peu partout entre l'Ezgueret et l'Azaouack.

Les parcours offrent l'aspect classique de la steppe des épineux.

La densité du tapis végétal et du couvert arbustif décroît du sud au nord.

Les terrains de culture sont réduits aux berges inondables du Niger et à quelques champs de mil pénicillaire sur des dunes riveraines.

CLIMAT.

Les stations météorologiques du cercle de Gao, au nombre de cinq, ont les coordonnées suivantes : Ansongo : 0°30, 15°40; Menaka : 2°20, 15°50; Gao : 0°16, 15°; Bourem : 0°25, 15°55; Kidal : 1°20, 18°30.

Leur petit nombre contraint à des extrapolations. On estime généralement que, sauf pour celui qui circonscrit le micro-climat de l'Adrar des Ifoghas, les principaux isohyètes tracés à partir d'un point météo restent parallèles, d'une direction générale ouest-est avec un léger infléchissement vers le sud.

(1) Ansongo : 26.000 km², Menaka : 100.000 km².

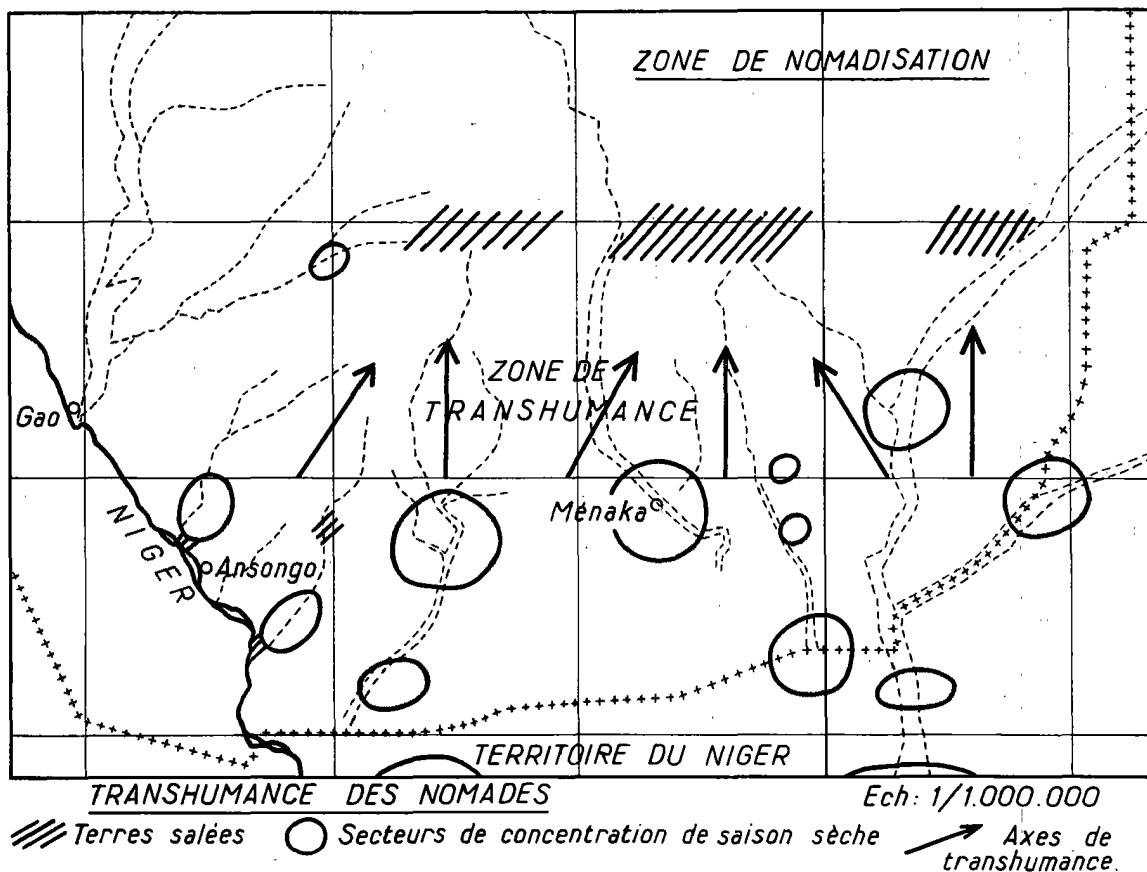
Les moyennes des précipitations atmosphériques enregistrées sur une période de dix années sont les suivantes :

Ansongo	: 231 mm.
Menaka	: 219 mm.
Gao	: 200 mm.
Bourem	: 117 mm.
Kidal	: 99 mm.

L'importance du groupement sédentaire est donnée par le tableau I.

La presque totalité des tribus et fractions nomades appartient à la Confédération Oulliminden.

Politiquement, ce bloc a été découpé en deux groupes de tribus : le premier, rattaché à la subdivision d'Ansongo, est connu sous le nom de Daoussak, le second, administré par la subdivision de



L'isohyète 300 peut approximativement être situé aux environs du 15^e parallèle.

APERÇU POLITIQUE (LES HABITANTS).

Excepté la ligne des villages Songhaï jalonnant le fleuve, le seul point de vie sédentaire est le poste de Ménaka autour duquel s'est établie, en parasite, une population hétérogène venue de différents horizons (Haoussas et Djermas du Niger, anciens tirailleurs soudanais, Songhaïs, Bellahs, etc. Pratiquement tout l'hinterland à vocation strictement pastorale est le domaine de l'éleveur.

Menaka, a conservé son ancien nom d'Oulliminden.

Le tableau II donne la liste des tribus et fractions des deux circonscriptions administratives et indique l'importance de leur cheptel.

La division administrative ne possède ni base géographique, ni base ethnologique. Son incidence sur la vie nomade est certaine, mais, pour le pasteur, les pôles attractifs que représente un chef-lieu ne possèdent pas la puissance nécessaire pour faire des frontières administratives, des lignes de partage étanches. Des liens de famille et de vassalité unissent encore les ressortissants des deux subdivisions. De part et d'autre, des familles, voire même des

TABLEAU I. — SÉDENTAIRES

CANTON, VILLAGE OU TRIBU	POPULATION TOTALE	CHEPTEL				
		Bovins	Ovins et caprins	Chevaux	Anes	Chameaux
a) Subdivision d'Ansongo						
Villages indépendants :						
Ansongo.....	524	423	71	10	33	—
Monzonga	1.155	1.292	1.379	54	136	—
Seïna Songhai.....	1.386	1.197	915	60	28	—
Seïna Bellah	1.111	518	3.509	8	161	—
Goléa	536	665	613	29	44	—
Labézenga	997	656	388	32	57	—
Karou	991	716	494	28	19	—
Bentia	1.143	1.008	1.688	18	65	6
Fafa	1.498	1.691	1.888	30	146	—
Ouatagouna	1.391	890	1.281	31	33	—
Bara.....	1.824	2.492	1.414	65	49	—
Tabango	2.714	2.895	2.587	135	111	—
Badji Gourma	4.605	4.550	997	130	388	—
Badji Haoussa	2.954	1.975	942	58	247	1
Canton de Bourra :						
Tonditio	1.540	2.095	3.156	95	85	—
Lelléhoï	686	707	691	31	17	—
Kounsoum	965	862	1.053	65	27	—
Golingo	244	636	516	19	8	—
Gassi	167	373	272	27	3	—
Tassiga	687	999	972	62	23	—
Youni	249	424	277	9	9	—
Bellahs (1).....	231	822	2.003	1	57	3
Algadane	222	542	1.209	1	53	—
Assaler	808	2.162	15.996	—	413	56
Inazati	423	699	1.874	—	125	7
Ezab-Zab	180	329	4.488	—	71	4
Awa-Wa	270	242	3.521	1	72	3
Alkoutis	300	702	2.867	—	90	2
Tazidert	277	829	7.802	—	111	18
Almerdas	343	760	7.420	—	153	15
Assitakal.....	411	710	2.694	—	156	2
Peuhls (1).						
Amadou Talatou.....	351	822	428	3	106	—
Banganabé	596	1.171	2.478	1	159	1
Boubakar Alamine.....	241	473	418	3	60	1
Ousseïye Ixanane	1.337	2.208	7.204	21	250	—
b) Subdivision de Ménaka						
Village de Ménaka	1.077	1.570	3.472	17	219	212
TOTAUX.....	34.434	41.106	88.977	1.044	3.784	331

(1) Les Bellahs et les Peuhls d'Ansongo ne peuvent être considérés ni comme de vrais nomades, ni comme des sédentaires; ce sont des nomadisants avec des points de fixation régulièrement fréquentés.

(1) Les Bellahs et les Peuhls d'Ansongo ne peuvent être considérés ni comme de vrais nomades, ni comme des sédentaires; ce sont des nomadisants avec des points de fixation régulièrement fréquentés.

TABLEAU II. — NOMADES

TRIBUS ET FRACTIONS	POPULATION TOTALE	CHEPTEL				
		Bovins	Ovins et caprins	Chevaux	Anes	Chameaux
a) Subdivision de Ménaka						
Oulliminden.						
Kel Têlataye.....	5.110	7.858	69.649	25	3.236	2.909
Kel Ahara	986	870	8.024	7	593	665
Idragagula	1.103	1.598	17.183	3	872	570
Talgheitanisat Wan Agaïok	764	863	7.371		405	184
Talgheitanout Wan Adrar.....	680	845	7.518	1	403	225
Kel Tebounant	855	867	12.103		474	206
Tamezguedda	1.199	1.837	32.369		1.100	276
Kel es Souk Kel Azarh	1.454	1.501	9.728	2	720	550
Kel es Souk Kel Agadah.....	752	1.581	7.715	9	471	415
Ichidenharen.....	1.211	3.208	21.175	83	993	1.126
Imagranes	124	198	2.035		66	128
Kel Rheris.....	192	308	3.575	2	155	133
Ilokianes.....	77	110	2.392		61	62
Debbakars Ahmed Iknane	767	4.999	5.966	45	671	1.514
Debbakars indépendants	681	1.911	3.213	9	396	436
Idougouriten	3.249	8.691	57.162	33	1.612	3.075
Cheriffen	586	1.419	9.327	25	367	1.342
Kel Eberio.....	463	1.407	10.516	5	270	900
Kel Techerdine	141	437	4.783	4	102	160
Kel Abakot	1.252	3.961	12.516	1	604	1.209
Kel Agaïok	632	1.668	10.510	2	305	581
Ibbakanen	678	1.104	13.990		310	203
Tarbanassanes	543	1.020	7.453	4	349	246
Kel Tebaho	2.207	4.987	32.041	2	1.099	1.623
Arabes indépendants	100	126	700		80	25
Zambourouten	916	364	11.438	—	402	47
b) Subdivision d'Ansongo						
Daoussak.						
Ihanakaten	3.633	23.529	76.128	17	2.550	3.041
Bellah	300	277	4.198	—	198	15
Ibogholiten	862	728	16.298	—	511	94
Kerchechoten	988	4.540	24.448	15	933	1.618
Agliterman.....	323	1.746	8.623	—	293	286
Forgerons	218	301	1.824	7	126	24
Kel Amassine.						
Banganaforas.....	1.786	1.806	9.694	1	451	63
Kel Bougou	829	1.101	4.077	1	106	28
Ichidnarens.....	257	541	11.352	6	166	48
TOTAUX.....	34.918	88.307	537.094	309	21.450	24.027

fractions dissidentes font paître leurs troupeaux en dehors de leurs limites administratives. Il ne faut tenir compte de ces dernières que dans la mesure où elles perturbent les mouvements pastoraux naturels.

Bien que d'anciens terrains de parcours, notamment ceux situés au sud du tracé frontalier compris entre Andéramboukane et l'Azarh, aient été enlevés aux Oulliminden au bénéfice des Djerma après les troubles de 1916, ils n'en continuent pas moins d'être parcourus par leurs anciens utilisateurs.

A la liste des tribus auxquelles l'Administration reconnaît la jouissance coutumière des pâturages d'Ansongo et de Ménaka, il convient d'ajouter des fractions d'immigration récente, Ifighas de Kidal, Kountas de l'est, Chériffens et Chemmenamas de Gao, Peuhls du Niger et une poussière de familles d'origines diverses.

La carte n° 2 situe approximativement les principaux groupes pastoraux pendant la saison sèche.

La densité animale n'est pas égale sur toute la surface de la zone; l'insuffisance des ressources en eau et l'irrégulière distribution géographique du petit nombre de points d'eau permanents entraînent la répartition irrégulière du cheptel en concentrations punctiformes.

LA TRANSHUMANCE

La transhumance, phénomène complexe d'une impérieuse nécessité, est sous l'étroite dépendance d'un ensemble de faits naturels, liés entre eux, et dont le faisceau représente les conditions mésologiques (conditions orologiques, hydrologiques, climatologiques, ethnologiques, etc.).

A. — La transhumance des tribus nomades.

Plusieurs groupes de facteurs déterminent les mouvements transhumantiels de l'hinterland :

1. Facteurs économiques.
2. Facteurs hygiéniques.
3. Facteurs sociaux.

I. — Facteurs économiques.

a) Entretien du cheptel, nourriture et abreuvement.

La précarité des ressources en eau mal réparties, l'inégale distribution de pâturages de valeur et de densité très diverses, interdisent toute sédentarisation. La recherche de l'eau et des pâturages est l'activité majeure du transhumant. L'utilisation des pâturages est étroitement subordonnée à la présence de l'eau.

En saison sèche, concentrée autour des réserves naturelles d'eau, la masse pastorale n'occupe que de faibles surfaces qu'elle épuise rapidement. Le

rayon des pâturages parcourus à partir d'un point d'eau varie suivant les espèces et les ressources fourragères; il peut dépasser 15 km pour les bovins, les ovins et les caprins et atteindre dans les régions présahariennes 50 km pour les camelins.

Dans les secteurs obligés, autour des rares points d'eau de saison sèche, la densité animale dépasse la moyenne normale théorique des excellents pâturages sahéliens (0,1 unité-bétail à l'ha) pour atteindre 0,3. Ce qui représente des rassemblements de 20.000 à 25.000 unités-bétail autour d'un seul point d'eau. Le volume des réserves d'eau, presque toujours en fonction de l'épaisseur de la lame annuelle, ne permet pas de fixer tous les ans d'une façon certaine le même nombre d'animaux aux mêmes endroits.

La rapidité avec laquelle, en hivernage, les pâturages se reconstituent pourrait limiter l'amplitude de la transhumance et inciter l'éleveur à un retour plus prompt sur les parcours qu'il a quittés dès les premières pluies. Cependant, la nécessité d'économiser les pâturages dont l'exploitation est obligatoire pendant la saison sèche lui interdit cette solution de facilité. Dans les pâturages ainsi abandonnés, les plantes peuvent mûrir leurs graines et assurer l'ensemencement avant d'être broutées.

Non seulement la quantité, mais la qualité des pâturages intervient pour orienter les mouvements transhumantiels.

Certaines plantes (1) formant des peuplements uniformes ne présentent une excellente valeur alimentaire que pendant une très brève période de leur cycle végétatif. Elles permettent alors un engraissement rapide des animaux amaigris par les mois de saison sèche.

A l'époque où la steppe a acquis sa siccité caractéristique, d'autres plantes (2), sans présenter une grosse valeur alimentaire, offrent de par leur nombre un tel volume de réserves aqueuses qu'elles suppriment la sujétion de l'abreuvement.

L'exploitation de ces pâturages pendant la courte période favorable se traduit par des mouvements difficiles à préciser sur une carte et dans le temps.

La recherche des éléments minéraux nécessaires à la ration alimentaire des animaux domestiques est le mobile qui imprime à la transhumance, dans la

(1) « Agaof » (*Tribulus terrestris*) : tous herbivores, mais surtout moutons et chameaux.

« Adress » (*Commiphora africana*) « Agiar » (*Moerua crassifolia*), « Tekaneit » (*Blepharis edulis*), pour les chameaux.

(2) Pastèques sauvages; en 1943 les dunes situées sur la route de Ménaka-Ansongo étaient couvertes de ces fruits (deux à trois au m²).

région de Menaka-Ansongo, deux de ses caractéristiques principales : son amplitude et son axe nord-sud.

Les animaux trouvent ces éléments minéraux mélangés à de la terre ; les chlorures semblent dominer, notamment le chlorure de sodium, c'est ce qui explique le nom de terres salées donné aux endroits où, périodiquement, les troupeaux sont menés pour une cure (1).

La posologie n'est pas fixée, l'animal est laissé libre. Il n'est retiré des terres salées que lorsqu'il ne manifeste plus aucun goût pour la terre. La cure dure environ de trois à cinq jours.

Les principales terres salées de la région sont situées sur le 17° parallèle ; elles marquent la limite nord de la transhumance des tribus du sud. Vers elles

(1) L'analyse des terres salées, recueillies par la mission de Gironcourt [7] a donné les résultats suivants :

Chlore	4,05 %
Acide sulfurique	5,26
Acide carbonique	traces
Acide nitrique	0,007
Silice.....	71,00
Acide phosphorique	néant
Alumine	1,05
Oxyde de fer	1,45
Chaux.....	2,24
Magnésie	2,50
Potasse	traces
Soude	7,98
Azote total	0,042

et celle des cristaux :

Humidité.....	0,40
Chlore	60,40
Sodium	39,20

La terre salée, recueillie à Lelehoy se présente sous l'aspect d'une poudre gris rougeâtre mêlée de petits cailloux quartzéux de différentes couleurs (violacé, jaune, jaune ambré) ; elle contient des cristaux transparents constitués par un mélange de chlorure de sodium de potassium et de magnésium.

On note une quantité énorme de chlorures (76,87 g par kilo de terre, la majeure partie est du chlorure de sodium).

Les autres éléments constitutifs sont les suivants :

H ₂ O	0,4 %
Matières organiques	2,3 %
Fe ₂ O ₃ -Al ₂ O ₃	0,3 %
CaO	3,7 %
Mg	3,9 %

(Analyse du Professeur Sartory) [11].

convergent également : du nord, les tribus du Kidal et du Tamesnar, et de l'ouest, celles de Gao. Elles sont principalement fréquentées pendant l'hivernage (août-septembre).

D'autres terres salées de moindre importance, disséminées sur l'ensemble du Territoire, attirent également, au cours de l'hivernage et aussi pendant la saison froide, les troupeaux des pâturages voisins (Asor, Infaner, Karou, Mozanga).

Lorsque l'absence d'eau interdit l'accès de ces terres aux troupeaux, les éleveurs viennent faire des provisions qu'ils emportent dans leurs campements à l'aide d'outres chargées sur des ânes.

b) Constitution de réserves de denrées vivrières.

Les pasteurs touaregs, bien qu'essentiellement galactophages et carnivores, sont néanmoins consommateurs de grains.

Les conditions climatiques interdisent toute culture rentable dans toute la zone considérée sauf sur les terrains situés sur la frontière nigérienne méridionale et sur les berges du fleuve.

Les éleveurs, réfractaires aux travaux de la terre par tradition et par orgueil, ne peuvent s'approvisionner en grains que par la cueillette de graines sauvages (échibane, cram-cram, riz sauvage ou par l'achat des récoltes des sédentaires.

D'où l'obligation, soit de venir individuellement sur les marchés du Niger ou du fleuve, soit, accompagnés de leurs troupeaux, de camper à proximité des zones de culture ou de s'installer temporairement sur les terrains à graminées sauvages comestibles.

L'époque la plus favorable aux trocs entre sédentaires et nomades s'étale sur le dernier trimestre (récolte du mil en octobre, récolte du riz en décembre). Celle de la cueillette correspond au mois d'octobre.

Dans certains cas, la proximité de terres salées et des terrains de culture (Mozanga - Karou) permet d'associer ces deux mobiles de déplacements).

II. — Facteurs hygiéniques.

a) Prophylactiques.

Les pluies d'hivernage perturbent le climat normal caractérisé par une extrême sécheresse, l'humidité atmosphérique passant brutalement de 25 à 60.

De l'association de la chaleur et de l'humidité résulte un brusque réveil de la nature qui se traduit par une éclosion dans les règnes végétal et animal.

En quelques jours, la steppe, d'inanimée, devient bruisante des myriades d'arthropodes : tabanidés, muscidés, simuliidés, culicidés, ixodidés, etc.

L'eau stagnante favorise la reprise du cycle évolutif des parasites interrompu par la sécheresse :

chaque mare, chaque flaque grouille d'une vie larvaire pressée de parvenir au stade adulte.

Les régions les plus infestées sont évidemment les plus parcourues, celles où le plus grand nombre d'hommes et d'animaux ont séjourné en saison sèche, celles où les eaux de surface sont abondantes : vallées méridionales, mares et points d'eau obligés.

Par contre, les terrains septentrionaux, plus arides, moins arrosés, moins parcourus, sont le théâtre d'une vie beaucoup moins intense.

En particulier, à leur stérilité, les terres salées ajoutent la caractéristique d'être impropres à assurer toute vie animale même inférieure. Elles apparaissent comme abiotiques.

C'est ainsi que le plateau d'In Faner, situé légèrement au sud du 16^e parallèle, au milieu de pâturages infestés de moustiques en hivernage, permet cependant, à cette même époque, aux voyageurs de se reposer la nuit sans avoir à se protéger artificiellement contre les attaques de ces culicidés.

Les insectes hématophages ne sont pas tous vecteurs d'affections ; certains ne jouent le rôle d'agents de transmission que pour quelques espèces. Cependant la plupart sont presque toujours une gêne pour l'éleveur et son troupeau.

Les moustiques interdisent tout repos nocturne, non seulement à l'homme mais aussi au cheptel.

Pour protéger son troupeau de leurs attaques, le pasteur allume des feux d'herbes. Il se garantit lui-même par un rythme de vie inversé, veillées nocturnes et repos diurne, ou l'installation d'aires de couchage, montées sur piquets à 1 mètre du sol, sous lesquelles la masse des ovins et des caprins rassemblés joue le rôle de dérivatif.

Le meilleur moyen de soustraire le couple symbiotique homme-troupeau au désagrément des piqures et à l'infestation parasitaire reste le déplacement vers les régions septentrionales où les conditions climatiques, plus sévères, abaissent la densité des parasites et des agents vecteurs hématophages.

Dès la fin de l'hivernage, cette poussée d'infestation disparaît brutalement pour certaines espèces (1) ; elle s'atténue progressivement pour d'autres. Les conditions redevenues normales autorisent alors le retour des campements.

Les nomades gardent toute l'année le souci d'éviter le contact avec les ixodes et les tabanidés, aussi installent-ils toujours leur tente sur des plages sablonneuses dégarnies de végétation ou sur des regs, jamais aux abords des mares, ni dans les vallées, ni même sous un arbre, où le micro-climat entretenu

par la végétation offre asile à la vie fragile des espèces xérophobes.

L'éparpillement de la matière pastorale en troupeaux familiaux de faible importance, isolés les uns des autres, atténue momentanément les risques d'épizooties. Certains mouvements sont commandés par le souci d'éviter ou de fuir une zone contaminée.

Cependant, quelquefois, cette fuite, ces mesures « d'isolement itinérant », contraires aux règles de police sanitaire, favorisent la dispersion du contagion ; notamment lorsque les troupeaux sont déjà contaminés avant leur départ.

Brion, Pagot [3] signalent une tétanie d'herbage chez les jeunes bovins des régions sahariennes : « Cette affection sévit surtout chez les sujets qui, au début de l'hivernage, passent brutalement d'une alimentation riche en cellulose à un régime trop riche en protéine, trop pauvre en minéraux et en cellulose. »

Sans qu'il soit possible d'affirmer que les pasteurs touaregs transhument pour éviter cette affection, on doit reconnaître que la coutume empirique qui consiste à conduire les animaux vers des pâturages moins riches dès la poussée de l'herbe verte pourrait bien avoir une base scientifique oubliée, née de l'observation des faits.

b) *Climato-physiologiques.*

Les ethnologues s'accordent à penser que l'homme de race blanche ne peut vivre dans les conditions naturelles au-dessous d'une certaine latitude.

Des rivages mauritaniens au massif de l'Aïr, on peut suivre la ligne de séparation des deux blocs raciaux. En ce qui nous concerne, la limite méridionale de l'aire d'expansion géographique de l'élément blanc se superpose approximativement au 15^e parallèle. Certaines tribus touaregs sont bien descendues au-dessous, mais elles n'ont pu s'y maintenir qu'au prix d'un fort métissage ; à tel point que seul le langage et l'habillement les différencient des groupes sédentaires de race noire.

Cette ligne de séparation ethnique n'est pas aussi franche qu'une frontière politique. Des échanges ont lieu de part et d'autre. Toutefois, elle apparaît nettement : plus on remonte au nord, plus l'élément blanc domine, alors que plus on descend vers le sud, plus l'élément noir devient prépondérant.

Si le refoulement des populations noires est dû à un fait politique, l'arrêt des populations blanches, par contre, semble bien avoir eu des causes climato-physiologiques et pathologiques.

La preuve de l'étroite adaptation de l'homme à son climat d'origine est fournie par la difficile période d'adaptation à laquelle n'échappent que peu d'Africains déplacés. Tout comme l'homme, l'animal élevé en climat sec sahélien supporte mal un climat plus humide ; étroitement adapté aux conditions

(1) La disparition du moustique coïncide avec celle de l'herbe verte.

mésologiques, la transplantation sous une latitude plus basse lui est, en règle générale, fatale (1).

III. — Facteurs sociaux.

Sans verser dans le romantisme et vouloir prétendre que le nomade, « perpétuel errant », se déplace par goût alors que, presque toujours, c'est par simple nécessité, il faut admettre que les premiers mois de la transhumance lui apparaissent un peu comme des mois de vacances. L'hivernage est l'époque de la vie facile : pas d'abreuvoir aux puits ou aux mares éloignés des campements, pas de corvée d'eau; les animaux paissent à proximité immédiate des campements; le lait coule en abondance; la chasse apporte un appoint carné, non négligeable. Les carnassiers prédateurs disséminés sur toute la surface du territoire trouvent une nourriture plus facile parmi les jeunes animaux sauvages et dédaignent temporairement les troupeaux domestiques mieux protégés par la proximité de l'homme.

L'hivernage favorise les rencontres; on n'hésite pas à faire un crochet de 100 km (4 jours) pour rendre visite à une famille à laquelle on est lié, d'autant plus que l'on est assuré d'être bien traité.

Des rendez-vous sont pris sur un itinéraire; les rencontres sont mises à profit pour régler les questions de famille et d'héritage. Des idylles s'ébauchent de tribus à tribus; des mariages sont conclus et la période d'abondance est mise à profit pour fêter ces événements.

Des jeux sont organisés; ils rassemblent en luttes compétitives la jeunesse turbulente privée des expéditions et des combats d'une ère révolue.

(1) En 1947, un exemple a été fourni par le déplacement d'Ansongo vers Bandi-Agara d'un groupe de 12 bovins daoussaks adultes.

Alors qu'en une année, on eut à déplorer la mort de tous les importés, on ne relevait aucune mortalité parmi les animaux du troupeau dans lequel ils avaient été introduits.

Le potentiel pathologique restant le même pour tous les animaux, la mortalité des unités exotiques ne peut s'expliquer que par un déséquilibre physiologique résultant du changement de climat, ayant entraîné un état de moindre résistance.

Cette constatation explique, d'une part la limite méridionale de la transhumance, d'autre part la nécessité de la remontée en latitude pendant l'hivernage à la recherche d'un climat plus sec.

Signalons toutefois que les jeunes, après une période d'adaptation, mise en relief par une mortalité élevée et un net retard dans leur croissance parviennent à s'adapter à de nouvelles conditions de milieu.

Les nouvelles de l'année sont échangées. Des intrigues sont nouées. La politique tribale fait l'objet de débats qui sont consignés dans la gazette orale pour être ensuite diffusés et commentés dans tous les campements.

* *

Le cycle transhumantiel nomade peut se décomposer schématiquement en six phases normales et une septième extraordinaire.

Première phase. — Dès les premières pluies, « éclatement » des troupeaux qui abandonnent les grands points d'eau pour s'abreuver aux flaques formées par les premières pluies et paître les pâturages situés hors des limites de parcours de saison sèche.

Deuxième phase. — Dès que l'hivernage est installé (petites mares en eau, herbe verte), mouvements en direction des terres salées ou des pâturages abondants.

Troisième phase. — Vers la fin de l'hivernage, retour des terres salées en utilisant les pâturages ouverts temporairement par les petites mares; épuisement des petites réserves d'eau de surface; cueillette de graines sauvages; troc avec les sédentaires.

Quatrième phase. — Utilisation de ces mêmes pâturages, par le fonçage de puisards, lorsque les précipitations atmosphériques de l'année et la disposition de la couche perméable souterraine permettent de trouver de l'eau.

Cinquième phase. — Regroupement progressif autour des grands points d'eau plus importants.

Sixième phase. — Concentration autour des grands points d'eau de saison sèche.

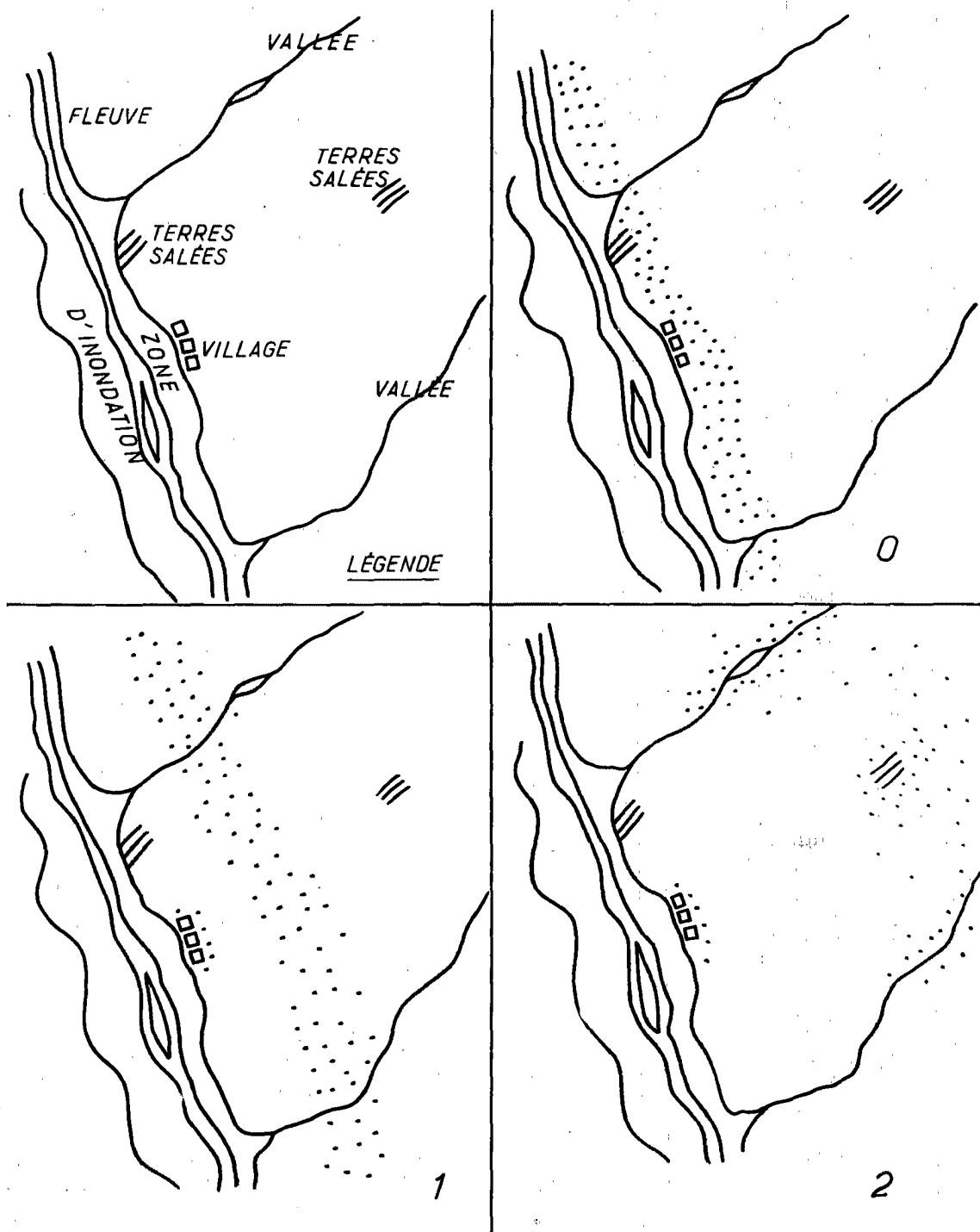
Septième phase. — Les années particulièrement sèches, abandon de certains grands points d'eau à sec et repli vers ceux qui permettent encore l'abreuvoir. Ce dernier mouvement exécuté en fin de saison chaude se solde en général par une très grosse mortalité, car les animaux quittent les puits taris sans avoir été suffisamment abreuvés pour de très longues étapes (2), (3).

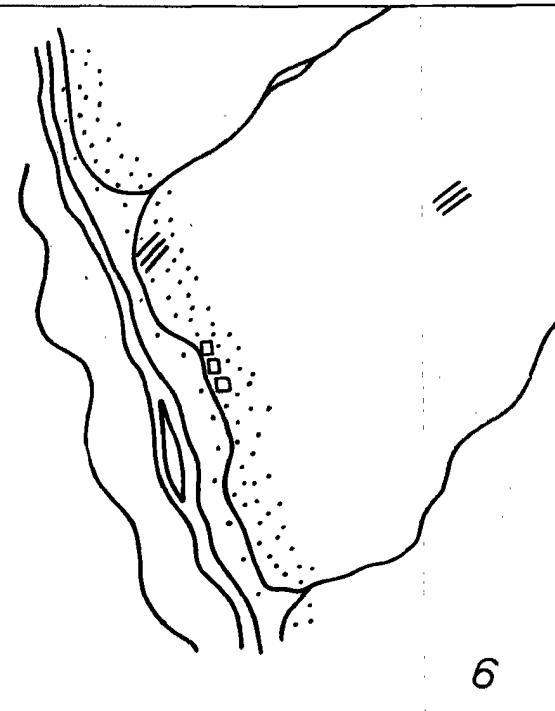
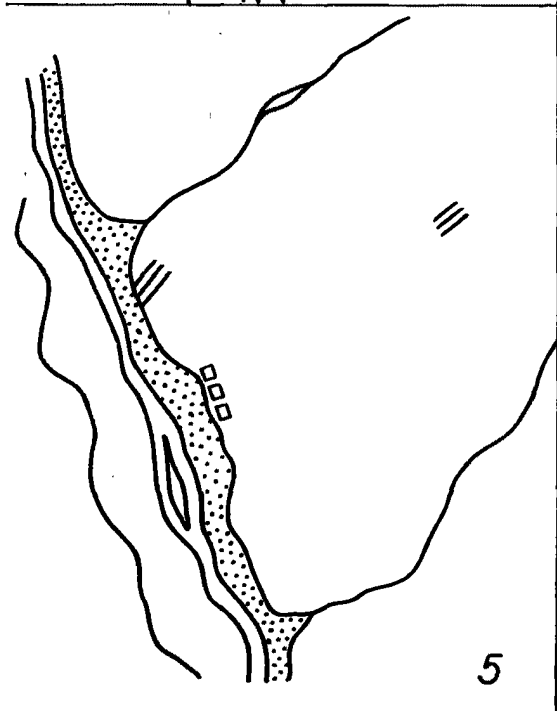
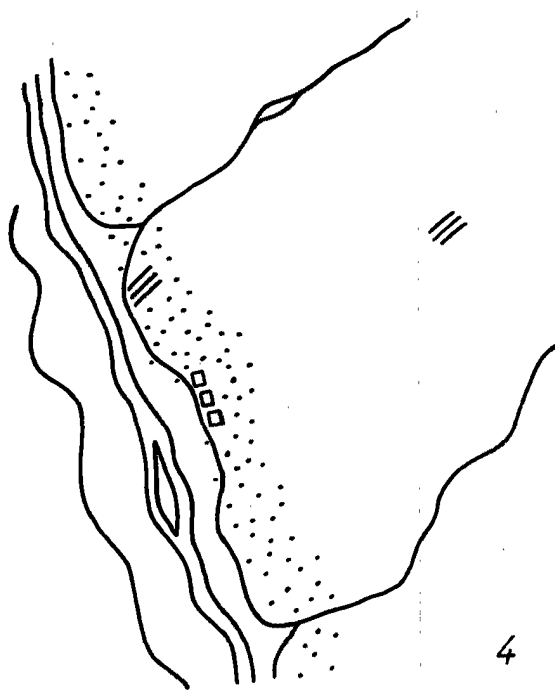
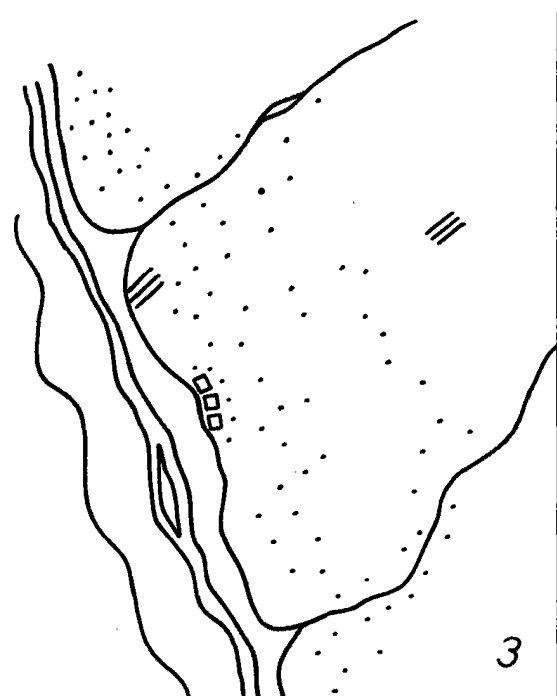
(2) Le mot étape est entendu dans le sens de distance parcourue sans abreuvoir. Il est bien évident que les animaux s'arrêtent pour se reposer. La longueur du trajet à parcourir peut atteindre de 100 à 120 km.

(3) Il pourra paraître surprenant qu'il ne soit pas fait mention de la « descente » des troupeaux nomades dans les bourgoutières.

Si ce mouvement transhumantiel est effectivement effectué par les tribus de l'ouest et du centre de la

(Voir suite de la note page 338.)



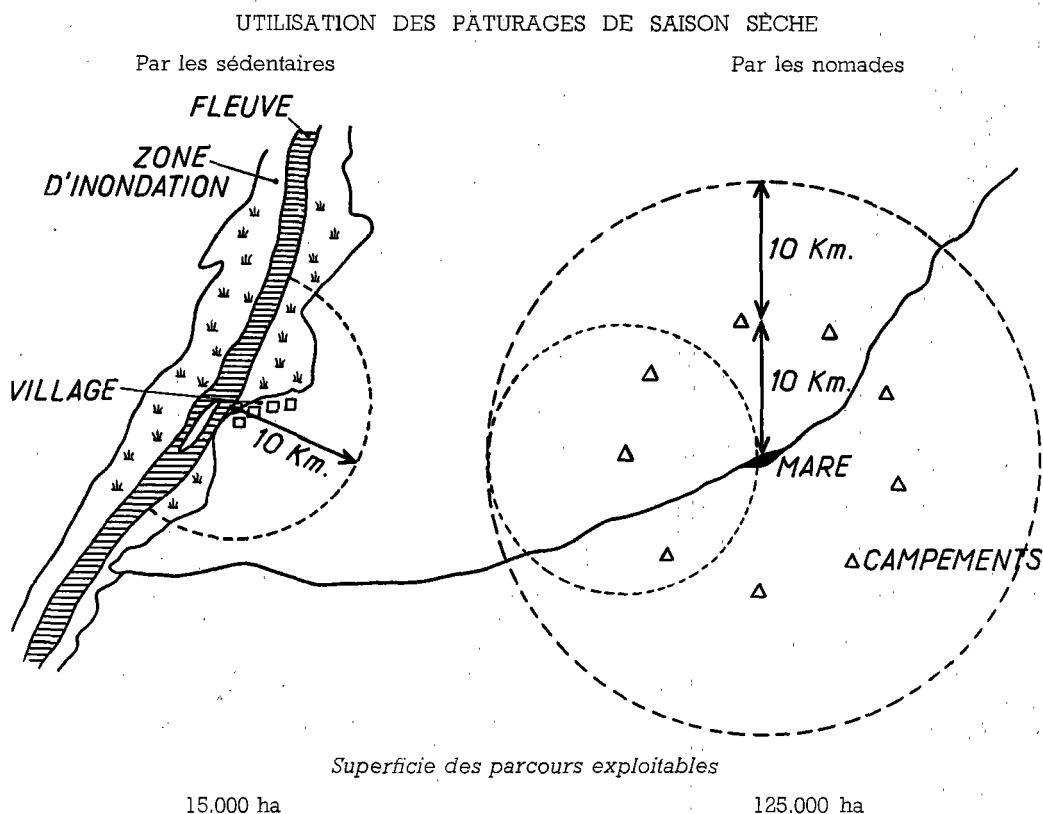


B. — La transhumance des troupeaux sédentaires.

Les groupements humains à vocation strictement pastorale ne sont pas les seuls à transhumner. Les cultivateurs sédentaires du fleuve possèdent des troupeaux qui, depuis l'installation de la paix française et la mise en œuvre d'un système de protection sanitaire contre les grandes épizooties, se sont considérablement enrichis.

immédiats des champs de culture, à l'époque où ces derniers offrent au milieu de la brousse dénudée des îlots de verdure tentants, n'est possible qu'au prix d'un gardiennage sévère.

Par ailleurs, depuis l'occupation française, le sédentaire a la possibilité de s'aventurer dans l'hinterland sans être razzé. Toutes ces raisons l'incitent à faire transhumner son cheptel.



La surface théorique que peut exploiter un troupeau sédentaire n'est pas supérieure à celle dont dispose la totalité du cheptel du village.

La surface que peut exploiter l'unité pastorale centrée autour du point d'eau est égale à environ quatre fois celle que théoriquement, un troupeau peut parcourir.

Leur importance est telle que les pâturages rive-rains sont devenus insuffisants à leur entretien.

La présence d'un cheptel nombreux aux abords

Les mouvements transhumantiels effectués par les troupeaux des sédentaires ne possèdent pas l'amplitude que revêtent ceux des nomades. Cependant

(Suite de la note de la page 335.)

boucle du Niger, par contre, les nomades des subdivisions d'Ansongo et de Menaka l'ignorent.

En aval de Gao, les prairies aquatiques de bourgou sont réduites à des minces bandes et à quelques îlots de pâturage, insuffisants à l'entretien du cheptel sédentaire.

Les troupeaux oulliminden ne viennent jamais au fleuve; des nomades d'Ansongo, seule une faible partie abreuve pendant une courte période au fleuve sans toutefois pénétrer dans les zones d'inondations car, pour éviter l'infestation parasitaire, les bergers choisissent, comme lieux d'abreuvoir, les endroits où le courant principal longe les dunes de sable vif.

on note une tendance à s'écarter de plus en plus du fleuve pour profiter le plus longtemps possible des pâturages intérieurs.

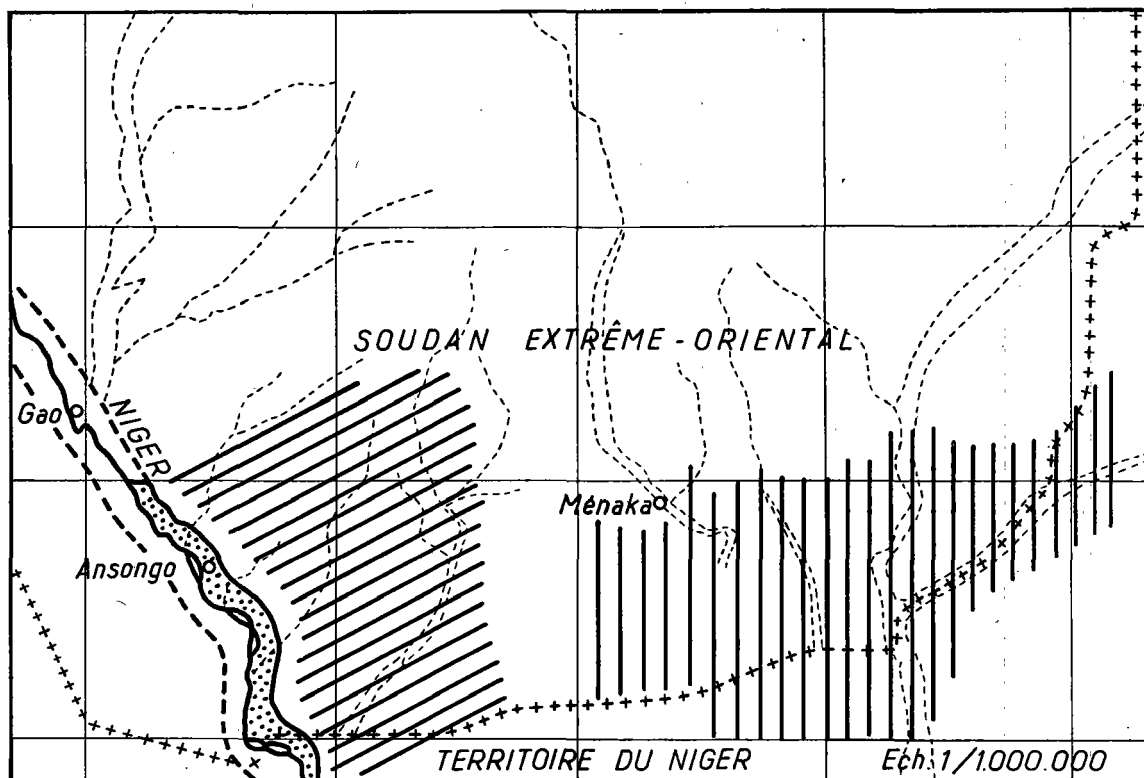
La transhumance n'est pas effectuée par la totalité de l'effectif.

Les vaches en lactation sont gardées près des villages.

Le sédentaire n'accompagne pas son troupeau,

progression vers l'intérieur en direction des petites terres salées.

Troisième phase. — Dès l'assèchement des petites mares, concomitant de la transformation des pâturages verts en pâturages de paille sèche, retour vers les villages. Ce retour coïncide avec la récolte du mil qui précède celle du riz dont les champs sont protégés par la crue du fleuve.



TRANSHUMANCE DES PEULS NIGÉRIENS ET DES SÉDENTAIRES

SÉDENTAIRES { Zones de concentration de saison sèche : points
Aire de dispersion en hivernage : hachures diagonales

PEULS NIGÉRIENS : Aire de dispersion en saison sèche : hachures verticales

mais le confie à des bergers (pour la plupart d'origine peuhle ou bellah) que l'absence d'animaux de transport oblige à camper sommairement.

Les phases de la transhumance des troupeaux sédentaires sont les suivantes :

Première phase. — Dès que les pluies ont permis la formation de petites mares, abandon des zones surexploitées pour les pâturages d'herbe sèche situés à la lisière des terrains de parcours de saison chaude.

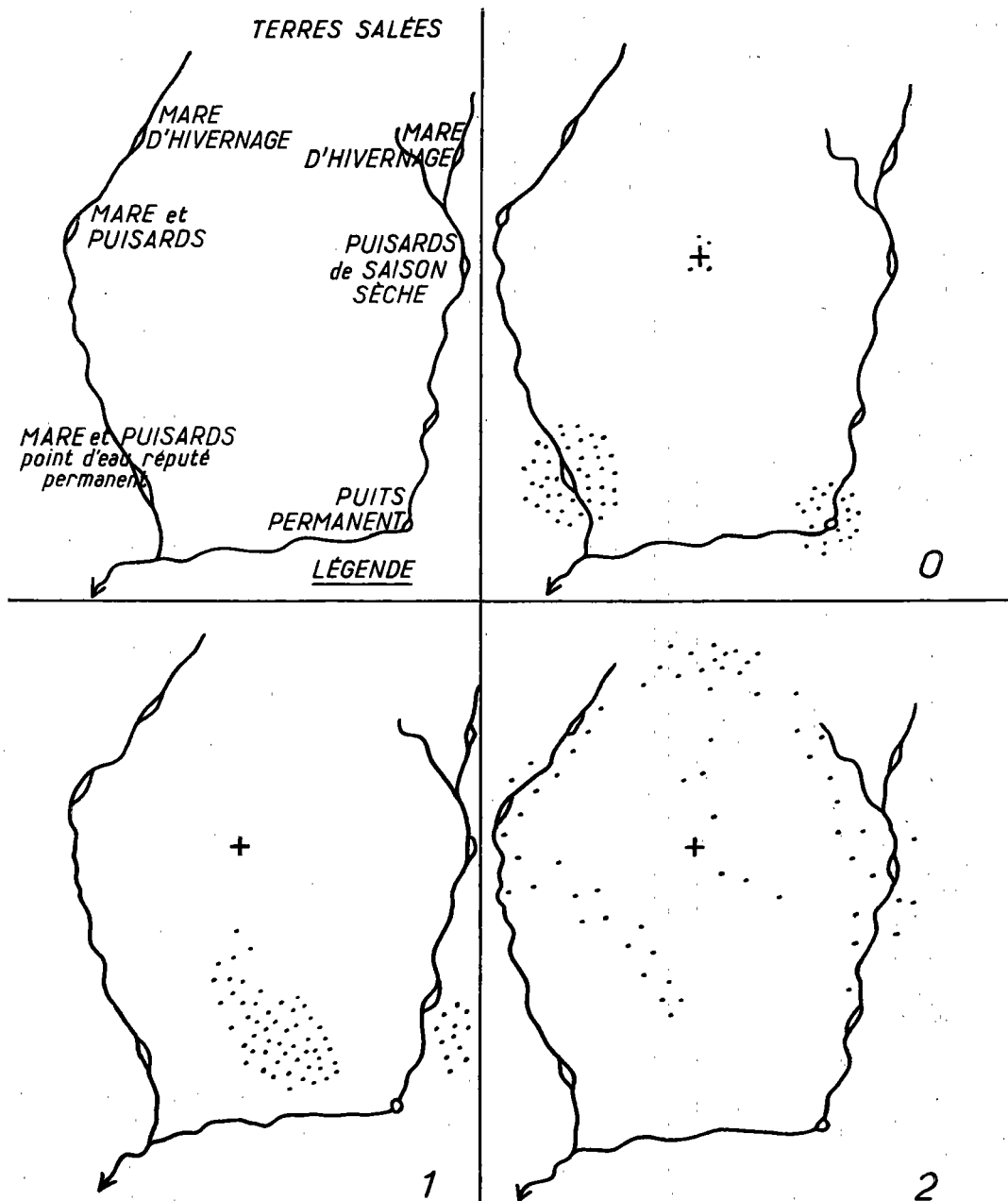
Deuxième phase. — Lorsque l'hivernage est installé et que la brousse offre des pâturages verts,

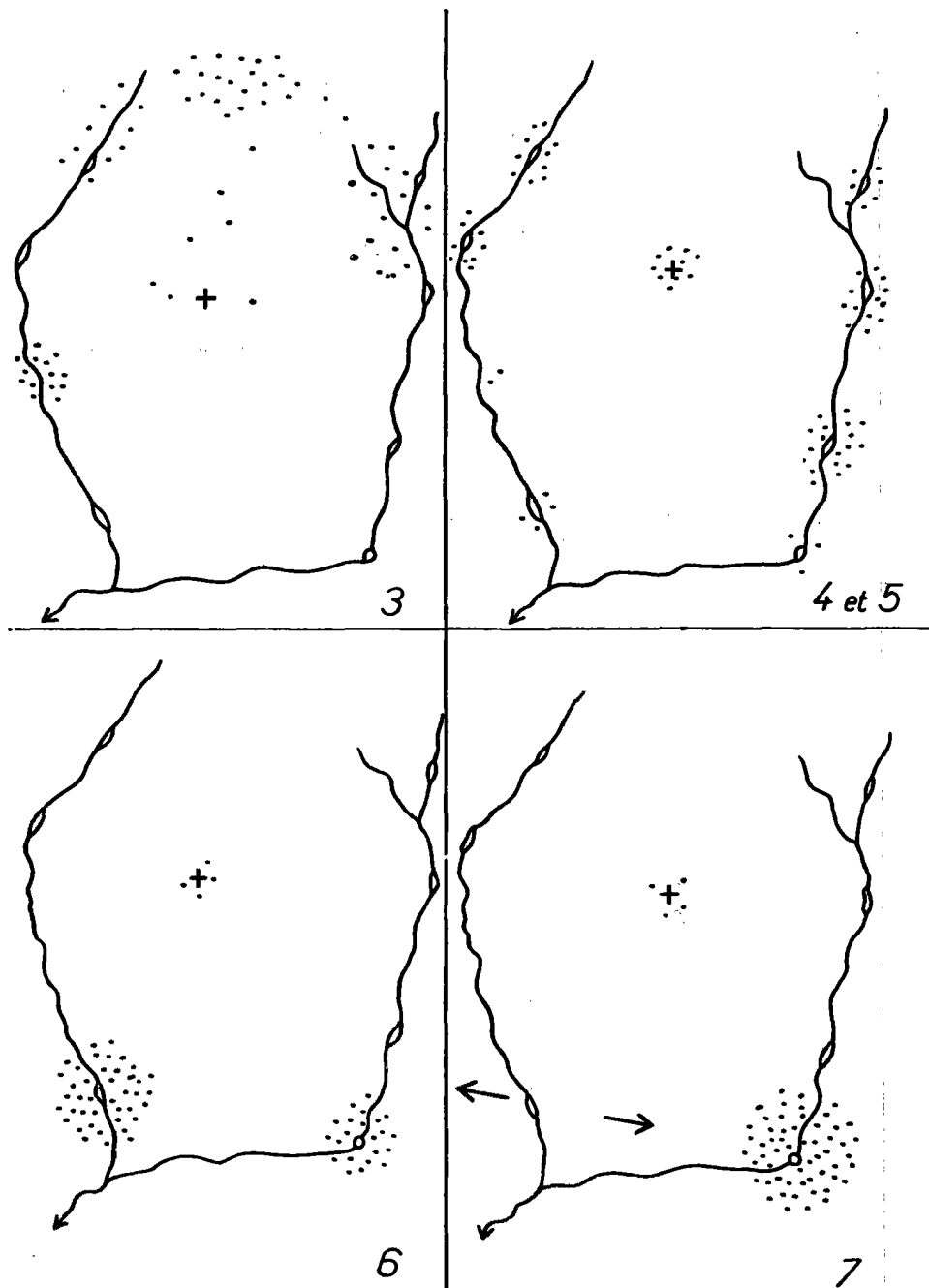
Quatrième phase. — Exploitation des pâturages de dunes bordant le fleuve.

Cinquième phase. — A partir de décembre, dès le début de la décrue, entrée dans les prairies aquatiques, les jachères de gros mil et les rizières.

Sixième phase. — Lorsque les pâturages de décrue sont épuisés, retour aux pâturages de paille des dunes qui sont alors exploités jusqu'à la limite maxima (10 km environ) qu'autorise la rentrée vespérale au village.

Chaque village ne dispose que d'un pâturage semi-circulaire ou rectangulaire, alors qu'un





groupement nomade exploite une surface circulaire qui, du fait de la disposition des campements et de l'entraînement des animaux à ne boire que tous les deux jours, est exploitable jusqu'à 20 km de l'abreuvoir.

Par un curieux paradoxe, l'étude de la transhumance (qui est essentiellement mouvement) nécessite sa décomposition en une succession de « moments fixes » représentés par les haltes et les stations.

TABLEAU III. — NOM DU POINT D'EAU : IDELIMANE (Long. : 1°25 - Lat. : 15°30)

Point d'eau réputé permanent dans la vallée de l'Idelimane au confluent de l'Adaran Takelit.

ANNÉE	1943	1944-1945-1946	1949-1950	1949-1950
Mois	Juin.	De décembre à juillet.	Avril.	Mai.
Caractéristiques.	Mare en eau longueur : 2 km, largeur 100 à 200 m, hauteur d'eau 1 m.	Mare en eau jusqu'en novembre ou en février suivant les années, 200-300 puisards en exploitation après l'assèchement de la mare.	Mare à sec, 200 à 300 puisards en exploitation.	Mare à sec, puisards à sec.
Pâturage.....	Pâturages tondus sur un rayon de 15 km, berges peuplées de jeunes mimosés.	Pâturages exploités au maximum.	Pâturages exploités au maximum.	Pâturages exploités au maximum.
Groupements rencontrés	(1)	+ Daoussaks d'Ansongo. + Ifoghas de Kidal. Daoussaks de Menaka. Imajorems de Menaka. Sidnarens d'Ansongo, en moyenne 10.000 unités-bétail.	+ Daoussaks d'Ansongo. + Ifoghas de Kidal. Imajorems de Menaka 8 à 9.000 unités-bétail.	(2)

(1) Mare déserte, les campements avaient déjà déménagé en direction du sud-est vers une région arrosée par la première tornade de l'hivernage.

(2) Mare déserte, les campements s'étaient repliés sur les puits de Tier Hama de la vallée de l'Ezgueret et sur les rives du fleuve.

Les arrêts les plus longs correspondent aux lieux des abreuvoirs.

Une connaissance profonde du réseau des points d'eau est donc indispensable.

Les indications recueillies par renseignements sont d'une précision toute relative (1). Sans être inutiles, elles doivent toujours être confirmées par les données obtenues de l'observation directe.

S'il est possible à un seul observateur de recueillir, par une série d'observations faites régulièrement,

pendant de nombreuses années, une somme de renseignements valables sur un assez grand nombre de points d'eau, par contre, l'étude complète des mouvements pastoraux réclame un nombre important d'observateurs, leur présence continue au sein du monde pastoral et leur participation effective aux déplacements.

Par ailleurs, un exposé des mouvements trans-humantiels ne saurait revêtir la forme idéale d'un indicateur de chemin de fer.

TABLEAU IV. — NOM DU POINT D'EAU : IMENAS (Long. : 0°39 - Lat. : 16°26)

ANNÉE	1943	1946	1950 (année très sèche, pâturages très pauvres)
Mois	Décembre.	Janvier.	Mai.
Caractéristiques	Quelques flaques dans la mare.	Quelques puisards de très faible débit.	Plus d'une centaine de puisards de débit moyen.
Valeur du pâturage...	Excellent pâturage vierge.	Bon pâturage peu parcouru.	Pâturage tondu dans un rayon de 15 km.
Groupelements rencontrés.....		+ Cherrifens de Gao (quelques tentes).	+ Cherrifens de Gao, Ifoghas de Kidal, Kelassakanes de Gao, Kountas de Bourem (cheptel évalué à 7.000 unités-bétail; chiffre des vaccinations effectuées 5.000).

(1) Dans de nombreux cas, l'homme de la steppe, pour se libérer d'un interrogatoire ennuyeux ou auquel, par ignorance, il ne peut répondre correctement, n'hésite pas à fabuler. La fable, tenue pour d'autant plus précieuse qu'elle est détaillée, est la forme de discours la plus facile à la fois pour contenter l'enquêteur, toujours importun, et pour s'en débarrasser.

La vérité elle-même, lorsqu'elle est séparée du contexte naturel dans lequel elle se situe, perd toute sa valeur pour parfois revêtir l'aspect du mensonge.

Les jugements portés par les nomades sont essentiellement subjectifs :

Un puits sera toujours excellent tant qu'il permettra

l'abreuvoir, il ne deviendra mauvais que lorsqu'il sera sec. C'est ainsi que des points d'eau abreuvent pendant quatre à cinq mois de l'année, cinq à six mille unités-bétail pourront, suivant la saison, être tenus pour importants ou pour ne présenter aucun intérêt.

Un puisard capable de n'assurer l'abreuvoir que d'un seul troupeau de quelques unités, mais ceci pendant les neuf mois de saison sèche sera qualifié soit d'excellent, soit d'inutile, selon que le jugement sera porté par le bénéficiaire ou par un propriétaire d'animaux ne l'utilisant pas. En toute logique, rien de plus normal qu'aux yeux de l'utilisateur ce soit le meilleur point d'eau qu'il connaisse.

Chaque observation n'est qu'un fragment de vérité découpé dans le temps. Au Sahel, la vérité d'aujourd'hui n'est plus celle d'hier pas plus qu'elle ne sera celle de demain. Autant de vérités que de lieux et d'époques.

Aussi, en toute honnêteté, à la séduisante synthèse, doit-on, en ce qui concerne la vie pastorale, préférer les données analytiques fragmentaires.

Certes, elles ne donnent pas une vue d'ensemble complète de la transhumance, mais elles offrent l'avantage d'en préciser la diversité et le caractère capricieux.

Dans ce domaine, l'homme n'impose plus sa volonté, il subit la loi d'une nature souvent hostile. Son action se limite à des improvisations dans un cadre tracé par des forces naturelles qui échappent à son contrôle mais qu'il essaye d'utiliser au mieux de ses intérêts.

Les quelques exemples suivants, choisis au hasard, mettent en lumière le peu de crédit que l'on doit accorder à une seule observation. Ils avertissent du danger des généralisations hâtives (voir tableaux III, IV, V, VI).

Bien que l'observation suivante ait été faite dans le Gourma, son étrangeté lui vaut d'être signalée ici.

D'avril à juin 1950, en fin de saison sèche d'une année caractérisée par de faibles précipitations, à 15 km au sud de Doro (1), dans une région réputée sans eau, une fraction Kel Tankarangat a exploité une cinquantaine de puisards creusés dans un fond de dunes ou jamais de mémoire d'homme un puits n'avait été foré.

La nappe reposait à 10 m de profondeur sur un lit de schistes.

Tout laisse supposer que les conditions qui ont permis la constitution de cette réserve d'eau souterraine très localisée ne se reproduiront peut-être pas d'ici de très nombreuses années.

D'abondants pâturages parfaitement délimités, faisant tache au milieu d'un tapis herbacé très pauvre, signature de fortes précipitations très localisées, expliquaient la présence extraordinaire de cette nappe constituée par la seule infiltration d'une lame d'eau d'exceptionnelle importance dont le bénéfice fut limité à une très faible superficie.

LA NOMADISATION

La zone où la nomadisation est l'unique mode d'exploitation des parcours se superpose à la partie subsaharienne (prédésertique) située au nord du 17° parallèle.

Elle offre une majorité de terrains dénudés, sou-

vent stériles (regs, dunes vives, collines rocheuses). Dans quelques secteurs, au hasard des pluies, pousse une maigre végétation dont les espèces composantes conviennent surtout à l'entretien des camelins.

Vue d'avion, elle apparaît comme une étendue déserte, plaquée de rares taches de pâturages nés des tornades. La moyenne annuelle des précipitations atmosphériques varie de 0 à 100 mm.

Seul le chameau, bétail du grand nomade, trouve sa subsistance de façon certaine dans ces régions déshéritées dont l'exploitation n'est permise que par son intermédiaire.

L'interdépendance de l'homme et de l'animal est révélée par la comparaison de leurs populations respectives : on compte environ 4 chameaux pour 3 hommes.

Cependant, les fractions chamelières élèvent également des ovins. Les bovins ne sont représentés que par quelques têtes.

La recherche de l'eau et du pâturage sont les deux seuls mobiles des déplacements.

Les mouvements ne s'inscrivent ni dans un calendrier, ni dans des limites politiques, mais sans chronologie dans le cadre de la zone climatique. La direction des mouvements, la longueur des distances parcourues, la durée des stationnements, ne sont déterminées par aucune règle fixe.

Le caractère cyclique, que l'on peut parfois relever, reste étroitement lié aux phénomènes atmosphériques dont la manifestation, sous cette latitude, est essentiellement irrégulière.

Il s'écoule parfois dix années avant qu'une contrée parcourue le soit à nouveau, alors que le secteur voisin peut être exploité plusieurs années consécutives.

Les mouvements de la nomadisation, toujours dictés par des impératifs vitaux, sont d'une brusquerie et d'une soudaineté qui déconcertent l'observateur. Des faits enregistrés, aucune règle générale ne peut être tirée. Leur transcription en documents cartographiques ne saurait en aucun cas être valable pour les années à venir.

Les puits peu nombreux ne correspondent pas toujours aux secteurs pâturables dont la distribution et l'importance varient chaque année. Les parcours exploitables ne sont pas obligatoirement centrés sur les points d'eau; ceux-ci sont parfois désertés faute de pâturages.

La physiologie du chameau lui permet de s'affranchir de la règle imposée aux autres espèces. En saison froide, certains pâturages présahariens offrent aux troupeaux camelins la possibilité de subsister sans s'abreuver pendant deux ou trois mois. En saison sèche, l'éloignement du pâturage de l'eau, lorsque la distance n'excède pas 50 km, n'est pas un obstacle.

(1) Long. : 1°06 ouest. Lat. : 16°12.

TABEAU V. — NOM DU POINT D'EAU : ERANGA-NORD (Long. : 1°50 - Lat. : 15°45)

Puisards creusés dans le fond d'une vallée encaissée affluente de la vallée de l'Idelimane.

ANNÉE	1949	1950	1950
Mois	Avril.	Janvier.	Avril (1).
Caractéristiques	Puisards à sec abandonnés.	6 puisards en exploitation.	10 puisards en exploitation.
Valeur du pâturage....	Pâturage moyen sous-exploité.	Bon pâturage sous-exploité.	Pâturage exploité à fond sur 10 km de rayon.
Groupelements rencontrés		Daoussaks du Niger, Imajoren du Niger. + Daoussaks d'Ansongo. + Imajoren de Menaka.	+ Daoussaks d'Ansongo. + Imajoren de Menaka, Daoussaks de Menaka, Kountas de Bourem, Ifoghas de Kidal, Cherrifens de Gao.
(1) En mai, ce point d'eau a été abandonné (puisards à sec).			

TABEAU VI. — NOM DU POINT D'EAU : TAMELET (Long. : 3°40 - Lat. : 15°40)

Grande mare dans un fond de dune alimentée par une vallée

ANNÉE	1945	1950	1950
Mois	Mai.	Janvier.	Mars.
Caractéristiques	Mare à sec, nappe souterraine abondante.	Mare en eau.	Mare avec nappe souterraine abondante; quelques puisards en exploitation.
Pâturage.....	Pâturage exploité au maximum.	Pâturage exploité au maximum dans un rayon de 15 km.	Pâturage exploité au maximum dans un rayon de 20 km.
Groupelements rencontrés.....	Énorme concentration de groupements Oullimindens.		Quelques campements Oullimindens.

TABLEAU VII

	BOVINS	OVINS et caprins	CHEVAUX	ANES	CHAMEAUX	
1945						
Effectifs.....	43.174	267.796	451	9.978	8.798	
% du total des effectifs.....	13%	81%	0,2%	3%	2,8%	100%
1950						
Effectifs.....	59.580	406.000	379	19.659	16.954	
% du total des effectifs.....	11,6%	80,9%	0,08%	3,8%	3,8%	100%
1954						
Effectifs.....	53.738	380.450	262	16.116	18.810	
% du total des effectifs.....	11,4%	80,9%	0,03%	3,4%	4%	100%
1945-1954						
Différences :						
	+	+	—	+	+	
	10.564	112.654	189	6.138	10.012	
En unités	+	+	—	+	+	
En %	24%	42%	72%	60%	113%	
Le fait saillant est l'augmentation du troupeau camelin qui en 9 années passe de 8.798 à 18.810 unités.						

La faculté de franchir de grands espaces, dans des conditions de nourriture et d'abreuvement déficientes, que possèdent les fractions chamelières les met à l'abri de toute surprise et leur permet toujours d'atteindre un secteur plus favorisé de leur zone climatique normale ou, les très mauvaises années, de se rabattre sur les pâturages septentrionaux des régions sahéliennes.

Il arrive parfois que les circonstances obligent les animaux des zones sahéliennes à nomadiser. La septième phase décrite au chapitre de la transhumance est, en fait, un mouvement de nomadisation.

Cette nomadisation revêt alors un caractère dramatique qu'elle ne possède pas normalement. Les bovins, les ovins et les caprins souffrent de la longueur des étapes, d'autant plus sévères qu'elles sont effectuées en fin de saison chaude. Ils résistent mal aux marches forcées qui leur sont imposées; on enregistre de lourdes pertes.

La région de nomadisation qui nous intéresse est connue sous le nom de Tamesnar.

Des fractions Oulliminden la fréquentent temporairement. Les groupes qui y séjournent en permanence sont composés de ressortissants de l'annexe du Hoggar, des cercles de Tahoua et d'Agadès, des subdivisions de Bourem (Kountas), Gao (Chemmenamas), Kidal (Ifoghas), etc.

Des tribus (Daoussak, Kel Telataye, Kel Ahara, etc.) habituellement cantonnées dans la zone sahélienne se sont, ces dernières années, orientées vers l'élevage camelin et s'essayaient à la nomadisation en détachant à la limite nord de leurs zones de parcours des troupeaux de chameaux qui exploitent les pâturages interdits aux autres espèces domestiques (1).

(1) Le tableau VII montre les modifications survenues dans la composition du cheptel de la subdivision de Ménaka pendant la période de 1945-1954.

LA MIGRATION

La migration s'effectue soit brusquement, en masse, en un seul temps par un glissement unique, soit au contraire lentement, de façon insidieuse, échelonnée sur plusieurs années et par petits groupes, soit encore après des périodes de flux et de reflux, de tâtonnements et d'hésitations, préludes à la décision finale.

À l'époque antérieure à la présence française, les migrations résultaient des succès ou des revers des guerres intertribales. Elles se développaient rarement dans un cadre pacifique, exception faite de quelques infiltrations d'unités religieuses qui parvenaient à faire tolérer leur présence au sein de groupements étrangers.

Chaque ethnie s'opposait par les armes aux débordements des voisins sur ses terrains de conquête ou ses lieux de refuge.

Les populations auxquelles la fortune des combats avait accordé des parcours plus vastes que ceux nécessaires à l'entretien de leur cheptel en concédaient quelquefois la jouissance d'une partie, moyennant tribut.

La grande migration du groupe touareg s'est faite à partir de l'Adrar des Ifoghas. Elle a eu comme conséquence l'émiettement du bloc songhai dont une partie a été refoulée au sud alors que l'autre était cantonnée aux berges du fleuve.

Les Kountas ont entrepris leurs mouvements de descente des territoires sahariens vers le sud à une époque assez récente.

Le climat guerrier dans lequel se déroulaient ces migrations explique, d'une part, la ségrégation des populations de l'échiquier sahélien en blocs politiques très différenciés et, d'autre part, l'absorption ou la vassalisation des éléments les plus faibles par des groupements mieux armés.

La paix française en ouvrant de nouvelles possibilités a favorisé une distribution de l'espace vital suivant des concepts nouveaux, poussée démographique et potentiel économique de chaque groupe.

Cette redistribution ne s'effectue pas sans heurts. Toutefois, la tutelle administrative, en protégeant l'établissement de minorités au voisinage ou au sein de populations étrangères, autorise non seulement la coexistence, mais également l'interpénétration pacifique d'éléments autrefois hostiles.

Causes économiques.

L'augmentation du cheptel résultant de la suppression des « rezzous » et de l'action prophylactique du Service de l'Élevage pose le problème d'une redistribution des terrains de parcours traditionnels.

Les courants migrateurs que la surpopulation animale engendre peuvent être endigués par l'instauration d'une politique d'hydraulique pastorale et la mise en œuvre de programmes dont les réalisations retiendront les excédents pastoraux dans leurs régions d'origine en leur assurant une meilleure répartition spatiale qui permettra une exploitation plus rationnelle des pâtures.

Des tribus primitivement spécialisées dans un élevage particulier se sont, du fait de circonstances nouvelles, intéressées à d'autres élevages impossibles à conduire sur leurs terrains coutumiers.

C'est ainsi que la tribu chamelière des Kountas, payée de son loyalisme pendant les événements de 1916 par le don de troupeaux de bovins pris aux Oulliminden, s'est vue contrainte d'amorcer une descente vers le sud-est et de déborder sur les pâturages des subdivisions de Gao et d'Ansongo.

Effrayés par la perspective d'une éventuelle permanence des réquisitions de bovins destinées à satisfaire aux accords bipartites conclues en 1943 entre les gouvernements de l'A.O.F. et de la Gold-Coast, certaines tribus et en particulier des Daoussak, d'Ansongo ont orienté leur activité vers l'élevage du chameau. Cette nouvelle orientation s'est traduite sur le terrain par une remontée des limites de l'aire exploitée vers le nord.

Par contre, attirés par la perspective d'une vie plus facile, de pâturages plus riches, et d'un abreuvoir aux eaux de surface pendant une fraction plus grande du cycle transhumantiel, les pasteurs des subdivisions septentrionales accentuent chaque année leur descente vers le sud.

Causes politiques et sociales.

Le contrôle exercé par l'administration paraît quelquefois trop indiscret aux ressortissants. L'éloignement atténue, dans une certaine mesure, les rigueurs de ce contrôle; dans l'esprit du nomade, il apparaît comme un des moyens les plus sûrs de soustraire son capital-bétail aux investigations fiscales. En vertu de ce principe, les campements sont installés le plus loin possible du centre administratif et à l'écart des axes de pénétration.

Cette conversion implique leur remontée vers les pâturages septentrionaux (1).

Entre l'administration et l'imposable s'interpose le rouage des chefferies qui assurent la liaison. Les éléments des tribus en désaccord avec leur chef cherchent à sortir de l'orbe immédiat d'un pouvoir dont l'esprit partisan pourrait incliner à commettre quelques injustices.

(1) Ce mouvement a été signalé au dernier paragraphe du chapitre consacré à la nomadisation.

Les différends familiaux, les querelles de clans, les « vendettas » sont à ranger parmi les mobiles qui incitent certains éléments à émigrer.

Les parents des délinquants ou des criminels recherchés par la justice n'hésiteront pas à émigrer vers des contrées inhospitalières pour fuir loin du noyau tribal à l'intérieur duquel s'établit un climat d'hostilité propice à l'éclosion des haines génératrices de délations.

Les familles dont un membre est incarcéré recherchent des zones refuges où, dans l'éventualité d'une évasion, elles pourront en toute quiétude accueillir et cacher leur prisonnier.

Les contrées choisies sont, en règle générale, les plus déshéritées qui soient; celles où la densité humaine est la moins forte. Leur inhospitalité apparaît comme une garantie de sécurité. La solidarité familiale impose ainsi à la communauté un sort plus dur que celui du détenu, mais le mirage de la liberté adoucit le sacrifice consenti et estompe la sévérité des conditions de vie.

L'année 1946, en ouvrant une ère nouvelle orientée vers les réformes sociales, a été marquée par le relâchement des liens qui unissaient la « gens » nomade à ses castes dirigeantes.

Les « bellahs » de tente touareg, sans bétail, donc sans moyens d'existence autres que ceux accordés par leurs maîtres, doivent, pour mener une vie indépendante, quitter la zone nomade pour les agglomérations sédentaires où leur capital-travail trouve à se monnayer.

Les départs individuels ou par petits groupes alimentent un courant d'émigration vers les villages nigériens, premières étapes d'une prolétarianisation qui s'achève dans les centres urbains gros utilisateurs de main-d'œuvre non qualifiée (1).

Privés de serviteurs, les propriétaires délaissent les élevages du mouton et du bœuf qui nécessitent un dur travail de gardiennage et d'abreuvement pour reporter leur intérêt sur l'élevage camelin moins exigeant en efforts humains.

Cette conversion implique leur remontée vers les pâturages septentrionaux (2).

Les serviteurs-nés, propriétaires de troupeaux, bellahs « de dunes » ou bellahs groupés en sous-fractions, espérant trouver un accueil favorable près des populations nigériennes ont amorcé un glissement vers le sud. Généralement, ce mouvement a

été suivi d'un reflux et seules quelques fractions se sont maintenues en zone sédentaire.

En effet, les cultivateurs du Niger, avec leur initiation à la vie publique, ont acquis un sens plus aigu de la propriété foncière, de leurs droits de propriétaires; ils tolèrent mal la présence d'éléments étrangers aux alentours de leurs villages, à proximité de leurs champs de culture et sur leurs puits.

Cette intolérance ne fait que renforcer la tendance que les Peuhls du Niger et de Nigeria (3) manifestent à s'enfoncer de plus en plus loin dans le bloc touareg. Une autre des raisons qui motivent le passage de ces pasteurs en territoire soudanais est la taxe de pacage prélevée par le trésor du Niger sur les troupeaux des ressortissants anglais. Cette taxe n'existe pas au Soudan.

Une ségrégation naturelle des activités pastorales et agricoles tend à s'établir naturellement. La ligne de partage des deux secteurs se superpose approximativement à la frontière nigéro-soudanaise; d'une part, la zone exclusivement pastorale située au Soudan, d'autre part, une zone agro-pastorale où les pasteurs et agriculteurs, au lieu de nouer une association étroite, n'ont, le plus souvent, que des relations concurrentielles.

Par l'excellence de leurs pâturages, les parcours à cheval sur le 15° parallèle, lieux de convergence des élevages du nord et du sud de la portion sahélienne comprise entre les méridiens 0° et 4° est, semblent être appelés à jouer un rôle important dans l'économie pastorale du Niger et du Soudan dès que la réalisation du plan hydraulique prévu aura augmenté leurs capacités.

En marge des zones agricoles, d'où le bétail nomade est progressivement refoulé et remplacé par celui acquis par les agriculteurs thésauriseurs (4), l'élevage itinérant regroupé offrira à proximité des centres et des secteurs consommateurs de viande la réserve nécessaire à l'alimentation du courant commercial traditionnel et à l'exploitation des établissements d'abattage créés en vue d'une distribution par voie aérienne.

* *

(3) Nombreux sont les pasteurs des Emirats du Northern Nigeria qui n'ont pas quitté les territoires français depuis plusieurs années.

(4) Les populations agricoles jusqu'ici hermétiques aux choses de l'élevage commencent à comprendre le bénéfice qu'elles peuvent retirer de l'intégration du cheptel dans le circuit d'une économie mixte. En plus du lait et de la viande, l'animal domestique fournit à l'agriculteur du travail et du fumier.

(1) Une grosse partie de la main-d'œuvre employée sur les chantiers de construction et de travaux publics de Niamey est originaire du cercle de Gao et de langue touarègue.

(2) Ce mouvement a été signalé au dernier paragraphe du chapitre consacré à la nomadisation.

Fig. 1. — Campement en déplacement dans un pâturage sub-saharien, Janvier 1949.

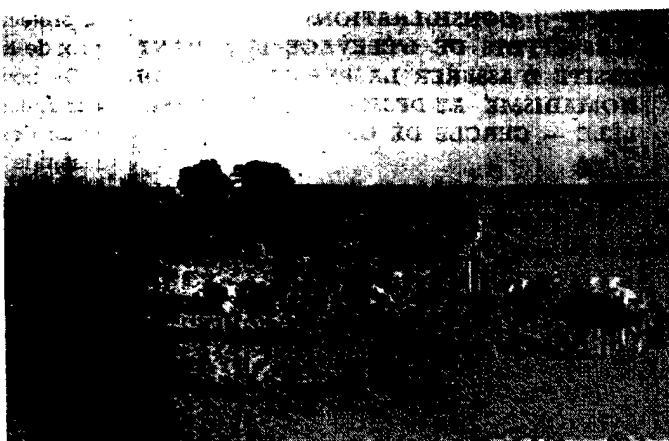


Fig. 2. — Pâturage de zone nomade. Ce secteur n'est parcouru qu'en hivernage. — Latitude $16^{\circ}30'$. — 15 août 1950.

Fig. 3. — Effet de la surcharge temporaire dans un pâturage de dunes. Abords de la mare d'In Tikinit. — Dans ce terrain sablonneux bien fumé, le cram-cram atteint 1 mètre de hauteur. — Latitude 16° . — Septembre 1950.



CONSIDÉRATIONS
SUR LES EFFETS DE L'ÉLEVAGE ITINÉRANT
NÉCESSITÉ D'ASSURER LA PERMANENCE DU
NOMADISME AU-DESSUS DU 15^e PARAL-
LÈLE — CERCLE DE GAO.

La littérature concernant les relations entre l'élevage en pays tropical et l'érosion des sols accuse universellement les populations pastorales de la désertification des parcours.

« Les destructions dues aux abus du pasteur ont favorisé l'érosion, entraîné le dérèglement du régime des eaux, facilité l'action du vent sur les sols légers et découverts et elles ont peut-être même eu une action directe sur le climat. Elles ont été en un mot les meilleures alliées de la désertification ».

« En Afrique tropicale, l'élevage du gros bétail est une activité importée..., ce fut au total une acquisition désastreuse, car les ravages dus à cette activité pastorale sont incalculables en échange d'avantages insignifiants. En effet, les savanes qui forment le paysage dominant du Soudan, sont essentiellement dues au souci de créer des pâturages » [6].

Le jugement est sévère. Doit-on comprendre que

la protection des sols ne saurait être assurée qu'au prix de la suppression de toute vie pastorale ?

De nombreux auteurs, incriminant les méthodes pastorales, attribuent, en grande partie, la péjoration des terrains à la mouvance du bétail. Ils préconisent le remède de la sédentarisation.

Ramener à une unique résolution la réponse à un problème complexe ne manque pas de séduction.

Cependant, la complexité du problème s'accorde mal d'une solution universelle, chaque donnée particulière mérite une étude spéciale ; l'analyse des faits enregistrés n'est valable qu'à la lumière du contexte naturel dans lequel ils se sont produits. Les remèdes aux maux à combattre ne peuvent retenir l'attention que dans la mesure où ils sont adaptés aux circonstances.

Dans le cas qui nous intéresse, malgré ses imperfections, l'économie pastorale ne peut être qu'itinérante. La transhumance et la nomadisation, imposées par les conditions mésologiques, restent des nécessités.

La modification du climat de la zone pastorale considérée réclamerait de tels moyens d'action qu'il serait vain d'y songer. Dans l'état actuel des choses, l'action de l'homme sur le milieu est limitée. Il ne peut

TABLEAU VIII

		HABITANTS	CHEPTEL en unité bétail	RAPPORTS unités bétail/habitants
Sédentaires y compris les Peuhls et les Bellahs.....	Ansongo	34.500	53.000	1,5, sans les Peuhls et les Bellahs, ce rapport tombe à 1,15.
Nomades	Ansongo, Menaka	35.000	177.000	5

agir que dans deux secteurs : celui de l'hydraulique pastorale et celui de l'amélioration des pâturages. Le premier offre une rentabilité immédiate, le second fait attendre ses résultats. La création d'un réseau de points d'abreuvement plus serré assurant une meilleure distribution du bétail sur les aires pâturables et une exploitation plus rationnelle du pâturage, sans fixer les troupeaux de façon définitive, limiterait les déplacements et réduirait l'importance des migrations.

Les pâturages sédentaires surchargés entretiennent à grand-peine un troupeau de 34.500 unités-

bétail, soit 1,5 unité-bétail par habitant. Ce rapport bétail-habitant reste nettement inférieur à celui de la symbiose pastorale évaluée à 5 (voir Tableau VIII).

La sédentarisation n'apparaît possible qu'avec l'appoint d'une activité agricole complémentaire que l'irrégularité et la faiblesse des précipitations atmosphériques interdisent ailleurs que sur le fleuve dont les terrains de décrue se prêtent aux cultures inondées. Le nomadisme entraîne périodiquement la surcharge temporaire des pâturages de saison sèche. Les surfaces soumises à cet *overstocking* sont cependant très limitées. Les dégradations qui

Fig. 4. — Pâturage parcouru furtivement au cours de la transhumance, situé à 20 km du point d'eau d'In Tikinit. Le sol et la flore sont les mêmes qu'à In Tikinit. — La densité du fourrage est cependant nettement plus faible; la hauteur des épis de cram-cram n'excède pas 25 cm. — Latitude 16°. — Septembre 1950.

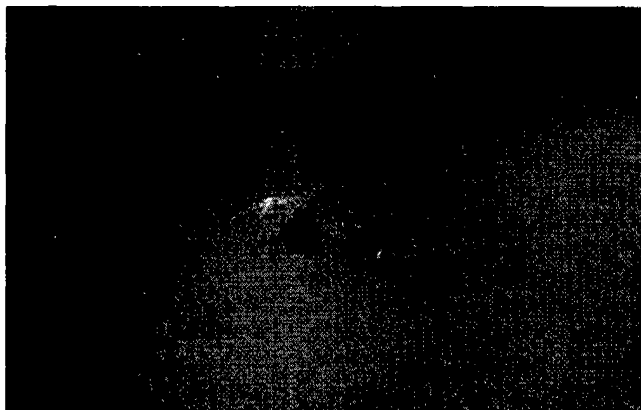
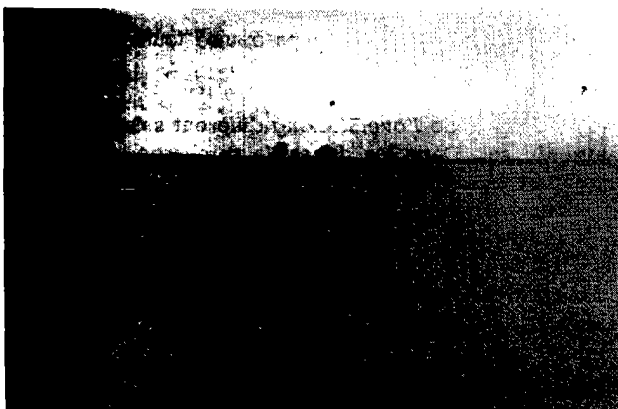


Fig. 5. — Effets de la culture en zone saharienne
Ancien champ de mil pénicillaire. Dans le fond, le rideau d'arbres de la végétation primitive détruite par le débroussaillage. Au centre du terrain : arbre témoin. Au premier plan à gauche : substratum latéritique mis à nu par l'érosion. — Latitude 15° 30.

Fig 6. — Zone sédentaire. — Région de Karou. — Pâturage de dunes situé à 5 km du fleuve. — Latitude 15°. — Avril 1950. — Remarquer l'absence d'arbres; le peuplement arbustif ne commence que dans le fond à environ 10 km du village.



en résultent sont moindres que celles enregistrées autour des points de vie sédentaire (1).

La limite des domaines du pasteur et de l'agriculteur est nettement marquée sur le paysage. Le premier, malgré la faible densité de son peuplement arbustif offre aux regards des horizons moins dénudés que ceux du second où de rares unités protégées par des interdits coutumiers ou religieux (cimetières et lieux de réunions) témoignent encore de l'ancien peuplement forestier.

Par ailleurs, le système des cultures itinérantes précédé du débroussaillage et de l'incendie du tapis herbacé modifie profondément la composition botanique du couvert végétal. Sur les jachères, la prairie naturelle fait place à une végétation secondaire dont les touffes de graminées grossières couvrent mal le terrain.

Le sable laissé à découvert est rapidement lessivé et entraîné par les pluies ; le sol se marbre de plaques stériles, préface d'une future latérisation. Sans être une arme de reboisement, la hache du berger est, toutefois moins néfaste que le coupe-coupe du sédentaire.

L'émouillage des arbres, souvent poussé trop loin par le chevrier, la coupe des arbustes par le nomade pour la construction des zéribas de protection et la confection de l'armature des tentes ont des effets moins désastreux que ceux de l'exploitation systématique à laquelle procède le villageois en quête de bois de construction ou de chauffage.

Par suite des déplacements et de la dispersion des campements sur de vastes superficies, les déprédations imputables aux nomades sont moins redoutables que la mise en coupe réglée des secteurs sédentaires par leurs habitants.

Le problème du combustible se pose et se résoud différemment pour le nomade et pour le sédentaire.

Le premier utilise soit le bois des arbres morts des fonds de vallée soit, lorsque celui-ci vient à faire défaut, les excréments de son troupeau. Dans tous les cas, le bois mort ou les excréments suffisent à alimenter son foyer.

Le second a depuis longtemps épuisé toutes les

réserves de bois mort situées à proximité de son village. Son troupeau n'est pas assez nombreux pour assurer la production de combustible nécessaire aux besoins domestiques. Aussi les villageois n'hésitent-ils pas à abattre jusqu'au déboisement total, pour s'approvisionner en bois de chauffage.

Les feux de brousse, dévorant tout le couvert végétal des régions qu'ils parcourent, sont une cause d'érosion souvent citée. Si, dans les zones soudanaises et guinéennes, la pratique des feux de brousse est indispensable, en région sahélienne elle est non seulement inutile mais nuisible.

La flore prairiale est composée d'espèces non ligneuses dont la plupart sont appréciées du bétail à tous les stades de leur cycle évolutif, même lorsque après maturité elles séchent sur pied. La siccité du sol est telle qu'elle ne permet aucun renouveau de la végétation après brûlage.

Le danger des feux de brousse n'a pas échappé aux nomades : la coutume les interdit.

Les incendies de steppe revêtent toujours un tel caractère de gravité que les éleveurs, lorsqu'ils en ont la possibilité, n'hésitent pas à se porter sur le front du feu pour essayer de le combattre.

Ceux qui sont observés sont dus soit à la négligence du voyageur, du sédentaire défricheur, de l'oiseleur, du bellah ramasseur d'échibane, soit encore aux pratiques des chasseurs étrangers qui envahissent la frange méridionale de la subdivision de Menaka pendant l'hivernage.

En zone sahélienne, le pasteur, sans être sans reproche, est cependant, en ce qui concerne la flore, un destructeur moins redoutable que le cultivateur. Pour étayer cette théorie non conformiste les observations suivantes ont été recueillies :

Observation n° 1. — Piste d'Aguendo à Tahoua.

D'Aguendo (Long. 4° est. Lat. 15°45') à Chinaïfal (Long. 4°40 est. Lat. 15°15') le paysage offre l'aspect typique de la brousse à épineux, avec ses dunes, ses bas-fonds argileux et ses affleurements rocheux.

Le peuplement arbustif est assez dense ; la piste serpente entre les arbres, qu'elle contourne en se divisant en plusieurs ramifications. La progression automobile est très difficile.

A partir de Chinaïfal, dernier point d'eau nomade, à chaque puits correspond un village. La zone sédentaire commence avec le village de Takanamat situé à 10 km au sud-est.

Dès les abords de Takanamat, on note la disparition des épineux. Les arbres ont été coupés pour servir de clôture aux premiers champs de mil ; en 1950, faute de matériaux, les cultures ne sont plus protégées.

Le tapis de fines graminées de la zone nomade fait place, par plaques, à une végétation secondaire

(1) Les effets de l'*overstocking* diffèrent selon la nature du sol. Dans les dunes, la surcharge, par suite de la fumure qui en résulte, se traduit par un phénomène insoupçonné : la densification et l'amélioration du pâturage. D'après simple estimation, le rendement exprimé en kg de fourrage à l'hectare semble être quadruple de celui des pâturages moins parcourus. Des exemples des effets améliorateurs de l'*overstocking* sont fournis par tous les pâturages entourant les mares de dunes : Anderamboukane, In Raber, In Rikini, etc.

Fig. 7. — Zone sédentaire. — Région de Badji Haoussa. — Abords du fleuve. — Avril 1950. — Latitude $15^{\circ}45'$. — Quelques rares arbres, vestige d'un peuplement primitif rasé par l'homme.

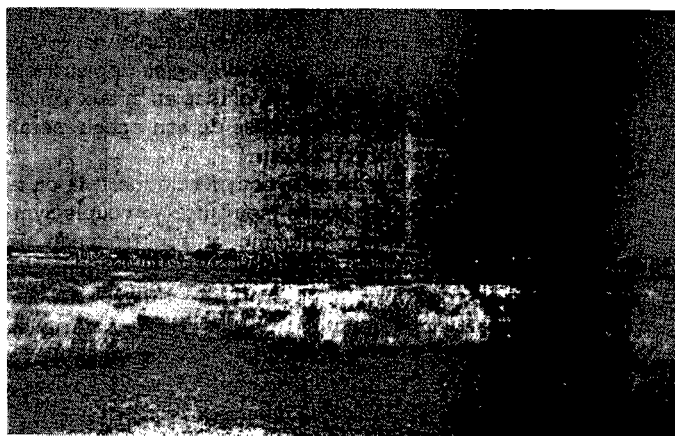
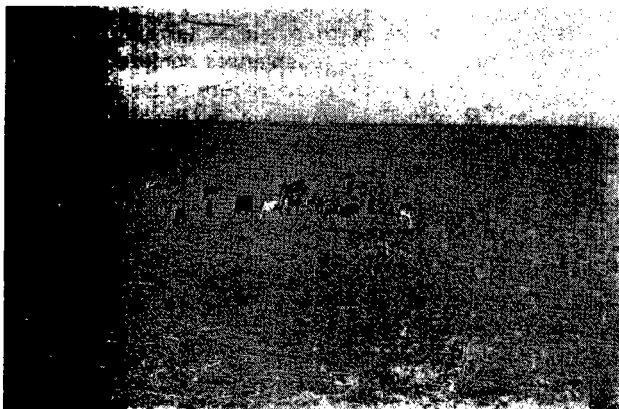


Fig. 8. — Zone septentrionale. — Troupeau de chameaux au pâturage. — L'herbe pousse par plaques, quelques rares arbustes. — Latitude 18° . — Avril 1949.

Fig. 9. — Pâturage arbustif de l'hinterland nomade. — Région de l'Anakareï. — Remarquer la densité du peuplement arbustif. — Latitude 16° . — Août 1950.



grossière marquant l'emplacement des jachères; le cultivateur imprime sa marque sur le terrain; la présence des groupements sédentarisés confère au paysage une physionomie moins sévère, mais par contre, elle fait naître un sentiment de désolation que ne suscitent pas les horizons de la zone nomade situés sous la même latitude.

Observation n° 2.

Champs de mil pénicillaire des Bellahs du sud. Sur le 15^e parallèle, des Bellahs pour la plupart indépendants cultivent du petit mil dans des défriches de brousse. Les jachères, mêmes anciennes, apparaissent découpées sur le terrain comme autant de plaques lépreuses. Le tapis prairial primitif a disparu, à sa place poussent des touffes de graminées grossières ne couvrant plus le terrain, et autour desquelles les pluies entraînent et lavent le sol.

Observation n° 3. — La zone riveraine du fleuve.

Dans les secteurs où la densité de la population est élevée, où des villages, contractés dans les îles pendant la décrue, étalent leurs cases sur une ligne continue bordant la rive pendant les hautes eaux, le déboisement est total et le paysage offre son aspect dénudé caractéristique. Ce déboisement est uniquement le fait de l'homme, car là où la protection est totale et où une surveillance administrative sévère a pu être exercée, la forêt se reconstitue rapidement (Forêt classée de Mozanga).

Observation n° 4. — Reboisement de l'hinterland.

a) Berges de la vallée d'Idelimane.

En 1942, les berges de la vallée d'Idelimane présentaient une ligne latéritique dénudée; les arbres ne commençaient que sur l'argile du fond de la mare.

En 1943, la hauteur d'eau retenue a dépassé 4 m; la mare offrait encore, en juin 1944, une nappe d'eau dont la profondeur à l'aplomb de la digue centrale mesurait 1 m.

En 1944, les abords de la mare se sont couverts d'une végétation de mimosées dont, en 1950, les arbustes groupés formaient écran sauf aux endroits où la hache du berger avait taillé pendant les mauvaises années de 1943 et 1949.

b) Des régions entières de l'hinterland nomade possèdent un peuplement arbustif assez fourni pour que la circulation en automobile ou même à chameau soit gênée : régions comprises entre Souknagader et Rabarat, triangle de Hofano-Idelimane, Eranga-sud, plaine de l'Azhar entre Tamelet et Etembo.

Les relations de nomades confirment le reboisement dont le début remonterait à 25 ou 30 années.

c) Les anciens occupants sédentaires ont marqué leur passage par des fours à fer installés dans les

vallées à proximité de réserves de bois. Cette industrie n'a pu qu'entraîner très rapidement le déboisement du périmètre et les fours n'ont été abandonnés que lorsque le combustible eut fait défaut. Actuellement, les vestiges de ces fours se trouvent entourés d'arbres.

c) En 1943, sur la ligne nord de la mare d'Hinesam (Courma) quelques rares arbustes composaient le couvert végétal; en 1950, elle était littéralement couverte d'un maquis impénétrable qui faisait obstacle à l'accès de la mare.

La suppression des mouvements pastoraux des régions sahéliennes et sub-sahariennes par la fixation des pasteurs viderait de leur substance animale et humaine de vastes portions de territoires où, seul, un mode de vie itinérant permet une économie pastorale.

Sur ces parcours, l'animal domestique, incomparable outil de transformation des maigres ressources d'un milieu aux fantaisies redoutables, ne peut survivre qu'à condition de ne pas être fixé.

Vouloir réglementer les déplacements, en enfermant le pasteur dans le cadre de règles trop strictes, en lui ôtant toute possibilité d'adaptation aux conditions essentiellement variables de son milieu, serait commettre une grave erreur.

Là où tout arrêt reste synonyme de mort, là où la vie exige une perpétuelle mouvance, le couple symbiotique formé par l'homme et son troupeau ne peut connaître de loi que celle qu'au jour le jour une nature aux imprévisibles caprices lui dicte.

L'épanouissement des civilisations matérielles s'accorde mal de déplacements incessants. Le génie de l'homme dans la voie du « progrès » ne s'affirme que dans certaines conditions de confort.

Aussi, le désir de sédentarisation semble bien avoir, de tout temps, hanté le cerveau humain. On ne voit pas pourquoi le pasteur nomade, faisant exception à cette règle, ne nourrirait pas, lui aussi ce rêve instinctif.

S'il poursuit encore son errance c'est uniquement parce que les terres sur lesquelles le hasard des migrations l'a conduit n'offrent que d'insuffisantes ressources pour lui permettre de s'accorder le luxe d'arrêter sa course.

Longtemps encore la zone sahélienne restera celle des grands mouvements pastoraux.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Archives du Service de l'Élevage du Soudan.**
2. BREMAUD (O.) et RADIER (H.). — **Les bases de l'hydraulique pastorale dans le Soudan oriental (Cercle de Gao).** R.E.M.V.P.T., t. VII, n° 1, 1954.

3. BRION (A.) et PAGOT (J.). — **Les carences alimentaires du bétail dans leurs rapports avec la production animale.** R.E.M.V.P.T., t. VIII, n° 2-3, 1955.
4. CURASSON (G.). — **Le rôle et l'importance du pâturage dans l'économie des pays chauds.** R.E.M.V.P.T., t. I, n° 4, 1947.
5. CURASSON (G.). — **Études sur les pâturages tropicaux et subtropicaux.** R.E.M.V.P.T., t. VI, n° 4, 1953; t. VII, n°s 1, 2, 3, 1954.
6. DOUTRESSOULLE (G.). — **L'élevage au Soudan français, son économie.** Imbert, Alger, 1952.
7. GIRONCOURT (de). — **Des Pays Touareg du Niger à la Côte de l'Or, par le Haut-Togo.** Sc. de Géographie, Paris, 1920, p. 51, pp. 97-100.
8. GOUJON (P.). — **Principes d'une Géographie humaine et économique.** Presses Universitaires de France, 1947.
9. JOUSSELIN (W.). — **Notes sur quelques plantes fourragères du Sahel.** R.E.M.V.P.T., t. I, n° 4, 1947.
10. LARRAT (R.). — **Cours de Nutrition.** F.A.O. Marseille, 1952.
11. SARTORY. — **Analyse des terres chlorurées sodiques de l'île de Lelehoy** (cf. de Gironcourt, 1920, pp. 93 et 99).
12. VEYRET (P.). — **Géographie de l'Élevage.**